

H. ant.

338

h

H. Ant. 338 h

ju

+

PTOLEMAEUS

und

die Handelsstrassen in Central-Africa.

Ein Beitrag

zur Erklärung der ältesten uns erhaltenen Weltkarte

von

Albrecht Roscher.

Mit zwei Karten.

—Gotha: Justus Perthes. 1857.—

Wb/64/2090

2
II

PTOLEMAEUS

Hand

die Handelsrassen in Central-Africa

Ein Beitrag

zur Erklärung der ältesten und erhaltenen Weltkarte

Bayerische
Staatsbibliothek
München

Albrecht Roscher

Mit einer Karte

Gotha: Justus Perthes. 1857.

7581 original Auflage 1857



Vorwort.

Unabänderlich ist dem forschenden Geiste des Menschen der Weg vorgeschrieben, den er zur Erlangung wissenschaftlicher Erkenntniss zu verfolgen hat: allemal handelt es sich darum, durch Combinirung vereinzelter Thatsachen zur Anschauung des Ganzen und Allgemeinen zu gelangen. Denn es ist nur die äussere Erscheinung des einzelnen Factums, welche wir unmittelbar beobachten und mit Sicherheit feststellen können; selten vermögen wir einen Blick zu thun in die innere Gesetzmässigkeit und in die Beziehung des Einzelnen zum Allgemeinen. Dies kann nur dann der Fall

sein, wenn letzteres bereits genügend erkundet ist; wo aber aus wenigen bekannten Thatsachen ein unbekanntes Ganze erst erschlossen werden soll, da wird gerade die Combinirung der einzelnen, vielleicht an und für sich richtigen, Wahrnehmungen am leichtesten zu Irrthümern Anlass geben. Dieselben Beobachtungen, welche man früher als Belege für irrige Theorien anführte, werden gegenwärtig durch berichtigte Anschauungen erklärt, und werden später vielleicht die Basis für andere Ansichten abgeben; wer also in den falschen Systemen der Vorzeit das Richtige finden will, muss zurückgehen auf die einzelnen Thatsachen, welche das Ganze begründeten.

So ist auch die Wissenschaft, welche wir mit dem allgemeinen Namen der Erdkunde bezeichnen, durch eine Combination einzelner Beobachtungen entstanden, welche

sich auf einen sehr beschränkten Theil der Erdoberfläche erstreckten, und wenn wir nur, unbeirrt durch die falschen Schlüsse, welche man gerade hier so häufig gezogen hat, auf diese zu Grunde liegenden That- sachen zurückgehen, werden wir allemal etwas Richtiges antreffen. Die Durchführung dieser Ideen wird zugleich am leichtesten und am fruchtbringendsten sein in Bezug auf die alte Geographie desjenigen Theiles der Erdoberfläche, welcher von jeher nur mangelhaft erforscht war, und doch der civilisirten Welt zu nahe lag, und in zu mannigfacher Beziehung zu derselben stand, um unberücksichtigt zu bleiben. Es ist das Innere von Nord-Africa, über dessen Ge- staltung sich von jeher die widersprechend- sten Theorien geltend gemacht haben, in- dem man durch immer neue Combinirung der alten Beobachtungen sich nur mehr und

mehr vom Richtigen entfernte, und so schliesslich zu Irrthümern kam, welche auf den ersten Blick unerklärlich scheinen. In dies Gewirre der Theorien vermag nur eine chronologische Betrachtung sowohl der Beobachtungen als der Systeme selbst Licht zu bringen, und dieselbe muss beginnen mit der ältesten uns erhaltenen Weltkarte: mit der des Ptolemaeus. Auch in Bezug auf diese Karte müssen die allgemein gültigen Grundsätze ihre Anwendung finden; ob ich aber bei dem Vergleich derselben mit den neueren Angaben allemal das Richtige getroffen habe, wird sich erst dann entscheiden lassen, wenn die Karte von Africa vollständig vor uns liegt; bis dahin muss die Kritik immer schwankend sein in dem Falle, wo es sich weniger darum handelt, die alten Geographen zu erklären, als von denselben zu lernen. Um hier den Vergleich

durchführen zu können, müssen wir einen Theil der neuen Karte nach unzulänglichem Material entwerfen, müssen von vielen möglichen Dingen vorläufig das Wahrscheinlichste als gewiss verzeichnen. Man darf mir aber deshalb nicht vorwerfen, dass meine Arbeit, wenigstens in Bezug auf diese Punkte, verfrüht sei, gleichwie die Erklärungsversuche so vieler älterer Geographen verfrüht waren, welche leugneten, dass die Angaben des Ptolemaeus sich auf die Gegenden Central-Africa's bezögen, weil ihnen das Material fehlte, um diese Angaben zu verstehen. Die jetzt noch zu erwartende Aufklärung wird uns darüber belehren, ob die alte Karte in Bezug auf die fraglichen Punkte mehr oder minder correct sei; dieselbe wird aber schwerlich Einfluss haben auf die Erklärung im Allgemeinen, welche gerade in diesen Fällen durch die eignen

Worte des Ptolemaeus genügend bedingt ist. Einen wirklich bündigen Beweis zu geben, ist freilich bei Gegenständen wie der vorliegende selten oder niemals möglich; ein solcher kann streng genommen nicht aus dem Zusammentreffen von Entfernungen oder charakteristischen Merkmalen in der Bodengestaltung, am wenigsten aber aus Namensähnlichkeiten hergeleitet werden; wo aber ein richtiger Grundsatz, dessen Folgewichtigkeit gleich auf den ersten Blick klar sein muss, in seiner Durchführung nur Bestätigung findet und Licht schafft, wo bis dahin Unklarheit und Verwirrung herrschte, da erhebt sich das Ganze über die blosse Conjectur und tritt, wenn auch nicht mit beweisender, dennoch mit überzeugender Kraft auf.

Jede Karte, welche einen grösseren Theil der Erdoberfläche darstellt, muss nothwendig aus einer Menge von Specialkarten zusammengesetzt sein. — Die Wahrheit dieser Behauptung wird Niemand in Abrede stellen, der sich jemals mit Kartographie beschäftigt hat, und obiger Satz findet unbedingte Anwendung auf jedes umfassende Kartenwerk, gleichviel ob dasselbe heute oder vor Tausenden von Jahren entworfen ist.

Die Messung des Ingenieurs oder das Itinerar eines Reisenden liefert uns die Specialkarte; die Combinirung vieler solcher Karten zur Weltkarte ist die Aufgabe des Geographen. Deshalb bemerkt Ptolemaeus gleich am Anfange seines Werkes: „Der Geograph bedarf nicht der Kunst des Zeichnens“; er combinirt nur „mit Hülfe der Mathematik“ das fertige Material, welches der Chorograph geliefert hat. Seine Aufgabe ist leicht in dem Falle, wo über bekannte Gegenden eine ge-

nügende Menge von Specialkarten vorliegen; dieselben verschmelzen ohne Schwierigkeit zu einem Ganzen, dessen einzelne Theile auch das kundige Auge nicht mehr herauszufinden vermag. Wo dagegen über einen wenig bekannten Erdtheil nur unzulängliches Material zu Gebote steht, da ist es fast allemal der Geograph, welcher die Irrthümer hervorruft, und nicht der Chorograph.

So gehören z. B. die Karten, welche man im siebzehnten Jahrhundert über Inner-Africa entwarf, zu den schlechtesten Leistungen, welche wir auf kartographischem Gebiete besitzen ¹⁾. Wenn wir überhaupt irgend einen Gegenstand auf denselben erkennen, so finden wir ihn gewiss an falscher Stelle verzeichnet; dennoch aber sind die drei Specialkarten, aus denen das Werk zusammengesetzt ist, durchaus nicht schlecht. Das Hauptmaterial ist dem Leo Africanus entnommen, mit dessen Karte man die Angaben des Edrisi zu vereinigen suchte, was, da nur eine Stadt ²⁾ von

¹⁾ Siehe z. B. die Karten Sanson's in der französischen Ausgabe von Marmol (Paris 1667). In derselben Weise sind alle Karten von 1526—1707 entworfen.

²⁾ Das Cano des Leo Africanus und Marmol hielt man für das Ghana des Edrisi, wobei man lange nicht so unrichtig handelte, wie Cooley zu beweisen bemüht ist (was sich am besten aus der Conjectur dieses Autors über Agdass ergibt). — S. Cooley: the Negroland

beiden mit demselben Namen genannt wird, nur auf einem Wege auszuführen war. Edrisi's Karte ist wiederum eine unglückliche Combination der Angaben des El Bekri mit einer anderen Specialkarte, welche Edrisi selbst von den Ländern am Tsad-See entworfen hatte. In ähnlicher Weise lässt es sich zeigen, dass alle die falschen Theorien über die Gegenden Central - Africa's mit einer gewissen Nothwendigkeit durch die Combinirung an sich richtiger Angaben entstanden sind.

Auch die Karte, welche Ptolemaeus von Central-Africa entwarf, ist im Allgemeinen durchaus fehlerhaft. Ein Blick auf dieselbe muss uns jedoch überzeugen, dass hier nur unzureichendes Material vorlag, und dass wegen der vielen Lücken für den Geographen auch viele Gelegenheit zu Irrthümern vorhanden war. Nach Beseitigung dieser durch unrichtige Verbindung der Specialkarten entstandenen Fehler wird es sich zeigen, dass die alte Karte mehr Richtiges enthält, als

of the Arabs. — Die übrigen Orte, welche Leo Africanus nennt, wurden so gelegt, dass dieselben sich zwischen die Städte der Karte Edrisi's reihen. So kam Timbuctu hart an die Westküste, Bornu aber zu weit nach Norden, zwei Erscheinungen, welche zu erklären die Ausleger sich bisher vergeblich bemüht haben.

auch die eifrigsten Anhänger des Ptolemaeus in derselben gesucht haben.

Es wird demnach im Folgenden meine Aufgabe sein, das Material nachzuweisen, welches Ptolemaeus beim Entwurf seiner Karte von Africa benutzte, zu erklären, wie dasselbe hätte combinirt werden müssen, und aus was für Gründen dies in nicht einem einzigen Falle auch nur halbwegs richtig geschehen ist. Zuvor aber müssen wir untersuchen, in welcher Weise die alte Weltkarte verzeichnet ist; denn wie es einerseits die Fehler der Projection sind, welche dieselbe mehr als alles Andere entstellen, so ist es andererseits die falsche Auffassung dieser Projection, welche vorzugsweise die Kritiker an der Erkenntniss des Richtigen verhindert hat.

Das Werk des Ptolemaeus liefert in sechs Büchern ein Verzeichniss von Orten, deren geographische Länge und Breite angegeben wird. Natürlich sind diese Angaben nicht auf astronomischem Wege berechnet, sondern bis auf eine geringe Anzahl sind die Länge und Breite der angeführten Orte aus Karten abgeleitet. Die Art und Weise, wie Ptolemaeus hiebei verfuhr, und welche auch von Marinus Tyrius und vielen

Anderen benutzt wurde, ist folgende. Er übertrug die einzelnen Karten, aus denen er seine Weltkarte zusammensetzte, auf eine Kugel, indem er die gemachten astronomischen Beobachtungen seiner Rechnung zu Grunde legte ¹⁾. Nachdem sämtliche Angaben verzeichnet waren, konnte man mit Leichtigkeit die Grade der Länge und Breite ermitteln, welche jedem einzelnen Orte zukamen. Mit Hülfe eines auf diese Weise angefertigten Verzeichnisses sollten Andere im Stande sein, sich selbst eine Karte zu entwerfen, und natürlich eine solche, welche die von Ptolemaeus auf der Kugel entworfene Weltkarte möglichst treu wiedergab. Dies wurde vollkommen erreicht, wenn man das gegebene Verzeichniss wieder auf eine Kugel übertrug ²⁾; da jedoch eine solche nicht leicht gross genug zu erhalten war, um alle Angaben fassen zu können, und ausserdem nicht gestattete, die ganze

¹⁾ Fehlten auf einer Karte die astronomischen Beobachtungen gänzlich und schloss sich dieselbe nicht unmittelbar an bekannte Gegenden an, so konnte die Lage des betreffenden Kartenblattes nur mit Hülfe von Itineraren festgestellt werden, welche dasselbe mit den bekannten Gegenden verbanden. Solche Itinerare sind die Fahrt des Diogenes und Anderer an der Ostküste von Africa (siehe darüber weiter unten Karte VII).

²⁾ Die Anweisung hierzu wird von Ptolemaeus Lib. I. Cap. 22 gegeben.

bewohnte Erde mit einem Blicke zu übersehen ¹⁾), so gibt Ptolemaeus mehrere Methoden an, wie man die Meridiane und Parallelkreise auf einer Tafel zeichnen müsse, damit nach Eintragung der Angaben die Karte der auf der Kugel entworfenen ähnlich sei ²⁾). Eine der angegebenen Methoden ist nur für kleinere Karten ausreichend ³⁾); zum Entwurf der gesammten Karte dienen zwei andere: die leichtere liefert ein weniger getreues Bild als die schwerer auszuführende, und deshalb setzt Ptolemaeus hinzu: Ich gebe hier wie überall dem Schwereren aber Besseren den Vorzug ⁴⁾). Marinus Tyrius tadelt alle Arten, in der Ebene zu zeichnen ⁵⁾); die Methode, welche er selbst angibt, ist jedoch nicht die beste. Er zeichnet die Meri-

¹⁾ S. Lib. I. Cap. 20.

²⁾ Ut quae in sphaera consignantur (*τὰς ἐπ' αὐτῆς* [nämlich *σφαίρας*] *συνισταμένας διαστάσεις*) distantiae, eas in explicata et plana superficie quam maxime faciat congruas iis, quae vera sunt. (Lib. I. Cap. 20, nach der Uebersetzung von Wilberg, welche ich auch im Folgenden benutze.)

³⁾ Lib. VIII. Cap. 1.

⁴⁾ Mihi quidem et hic et ubique melior ac difficilior ratio praeferenda est deteriori ac faciliori; suus tamen utrique viae locus suaque dignitas tribuenda et conservanda (Lib. I. Cap. 24). Auf diese Stelle begründet sich die Behauptung, dass Ptolemaeus seine Weltkarte in der Ebene, und zwar nach der schwereren Projectionsweise, entworfen habe!

⁵⁾ Πάσαις ἀπαξαπλῶς μεμψάμενος ταῖς μεθόδοις τῶν ἐπιπέδων καταγραφῶν. Lib. I, 20.

diane und Parallelen als gerade und respective parallele Linien; die Meridiane haben überall die Entfernung von einander, welche ihnen auf dem Parallel von Rhodos zukommt. Hierdurch wurden die Längengrade unter dem Aequator zu kurz, im Norden dagegen zu lang, und ebenso musste nach Eintragung der Orte in dieses Gradnetz die Karte unter dem Aequator zu klein, nördlich vom Parallelkreise von Rhodos aber zu gross werden, was Ptolemaeus mit Recht tadelt.

Um demnach die Karte des Letzteren richtig beurtheilen zu können, muss man dieselbe eigentlich auf einer Kugel verzeichnen; wo aber hierzu die Gelegenheit fehlt, wird die Benutzung der jetzt gebräuchlichen Projectionsmethode jedenfalls ein besseres Resultat geben, als das ziemlich mangelhafte Verfahren, welches Ptolemaeus vorschlägt ¹⁾. Wenn es sich um die genaue Prüfung eines kleineren Theiles der Weltkarte handelt, so muss dieser speciell verzeichnet werden, in welchem Falle die aus der Projection hervorgehenden Fehler in der Regel verschwinden. In einzelnen Fällen bleibt freilich Nichts übrig, als die wirkliche Entfernung

¹⁾ Siehe die Berechnung der Fehler desselben bei Mollweide: Die Mappirkunst des Ptolemaeus. Monatl. Correspond. 1805.

der betreffenden Orte aus der gegebenen geographischen Länge und Breite zu berechnen.

Da die Bestätigung meiner Ansichten sich im Folgenden ergeben wird, so brauche ich hier nicht darauf einzugehen, wie durchaus falsch es ist, das Verzeichniss, welches Ptolemaeus angefertigt hat, in eines der von ihm vorgeschlagenen Gradnetze einzutragen und sich einzubilden, gerade durch die Benutzung dieser Projectionsmethode ein treueres Bild der alten Weltkarte zu erhalten als auf anderem Wege. Hätte Ptolemaeus selbst statt der Kugel eine dieser Methoden zur Anfertigung seines Verzeichnisses benutzt, so könnte nur mit Hülfe dieser Methode ein richtiges Bild erhalten werden ¹⁾. In diesem Falle kam es aber vor Allem darauf an, die benutzte Projection bestimmt anzugeben, und keine andere; wenn aber statt dessen vier Methoden vorgeschlagen werden, so könnte dies nur in Folge gänzlicher Unüberlegtheit oder in der Absicht geschehen sein, Andere irre zu leiten.

Dass auch die Angaben des Marinus Tyrius nach einer Kugel gemacht sind, ergibt sich unzweideutig aus dem Tadel, welchen Ptolemaeus über

¹⁾ Selbst eine auf der Kugel entworfene Zeichnung musste falsch sein.

sein Verfahren ausspricht. Wenn er, ohne Beobachtungen über geographische Länge zu benutzen, seine Karte in der Ebene entwarf, so war es gleichgültig, auf welche Art er schliesslich die Meridiane eintrug; ein jedes Coordinatensystem that hier im Grunde dieselben Dienste und konnte die Karte weder im Süden zusammenziehen, noch im Norden ausdehnen ¹⁾. War aber die Zeichnung ursprünglich auf einer Kugel entworfen, so ist der Tadel, welchen Ptolemaeus ausspricht, wie wir oben gesehen haben, durchaus begründet.

Leider nahm Ptolemaeus die Länge des Grades unter dem Aequator um $\frac{1}{6}$ zu klein an; der hieraus hervorgehende Fehler entstellt die ganze Weltkarte, und ist keineswegs dadurch beseitigt, dass man die alte Karte mit einem Massstabe misst, welcher gleichfalls nur 500 Stadien statt 600 auf einen Grad rechnet. Dies würde der Fall sein, und findet in der That überall da statt, wo dem Ptolemaeus keine astronomische Beobachtungen vorlagen, und gerade an solchen Stellen erkennt man, wie vortrefflich das Material war,

¹⁾ Will man die *διαστάσεις*, von denen Ptolemaeus spricht, nicht auf die wirkliche Entfernung, sondern auf die Zahl der Grade beziehen, um welche die Orte von einander entfernt waren, so tritt gerade das Gegentheil von dem ein, was Ptolemaeus behauptet.

welches zum Entwurf der Weltkarte diene. So aber findet in der Regel ein Widerspruch zwischen den astronomischen Bestimmungen und den durch Messung gefundenen Entfernungen der einzelnen Orte statt, und nur durch gewaltsame Mittel konnte hier eine Uebereinstimmung erzwungen werden.

Betrug z. B. die gemessene Entfernung zweier Orte, welche unter demselben Meridian lagen, 600 Stadien, so ergab sich für dieselben aus astronomischen Beobachtungen ein Breitenunterschied von einem Grad. Da Ptolemaeus aber auf einen Grad nur 500 Stadien rechnete, so entsteht hier für ihn ein Widerspruch, welchen er jedoch, wo es irgend thunlich ist, zu beseitigen sucht. In der Regel werden die beiden Orte so gelegt, dass die Distanz von 600 Stadien bewahrt wird, der Breitenunterschied aber dennoch nur einen Grad beträgt, d. h. die Orte werden auf den durch astronomische Beobachtung gefundenen Parallelkreisen in eine solche Lage gebracht, dass dieselben 600 Stadien von einander entfernt sind, aber natürlich nicht mehr unter demselben Meridian liegen ¹⁾. Wo aber eine solche Verschiebung

¹⁾ Denselben Fehler beging Rennell beim Entwurf des Park'schen Itinerars. Park ging in nordöstlicher Richtung von Medina nach Jarra,

nicht anwendbar ist, da werden nur die astronomischen Beobachtungen benutzt.

Der einzige Vorthail, welchen wir aus dieser Entstellung der Karten ziehen können, ist der, dass wir sogleich entdecken, wo Ptolemaeus eine astronomische Beobachtung benutzt hat. Wo dies nicht der Fall ist, finden wir seine Karte im Allgemeinen richtig, aber um $\frac{1}{6}$ zu gross gezeichnet. Aus der hierauf begründeten Untersuchung ergibt sich, dass die benutzten astronomischen Beobachtungen gerade die sind, welche im achten Buche der Geographie des Ptolemaeus angegeben werden, und so erkennen wir zugleich die Bedeutung dieses Buches, welche ausserdem unerklärlich bleibt. Im achten Buche wird eine Anweisung ertheilt, die ganze Weltkarte auf 24 Specialkarten darzustellen, und auf jeder Karte wird die geographische Länge und Breite einiger Orte angegeben ¹⁾. In der Regel betrachtet man dies Verzeichniss als eine kurze Repetition der vorherge-

und weil er die zurückgelegten Entfernungen weit überschätzte, so ergab seine Berechnung stets einen grösseren Breitenunterschied als die astronomischen Beobachtungen. Dies suchte Rennell dadurch auszugleichen, dass er der Reise Park's eine viel zu weit östliche Richtung gab.

¹⁾ Natürlich war nur die Breite beobachtet, die Länge aber aus den Tafeln hinzugesetzt.

henden sechs Bücher, glaubt letztere mit Hülfe des achten Buches verbessern zu können und schmeichelt sich wohl gar mit der seltsamen Idee, als sei dasselbe zum Besten späterer Kritiker hinzugefügt. Es wird sich im Folgenden ergeben, dass eine solche Correctur durchaus nicht zulässig ist; auch müsste eine blosse Uebersicht des Vorhergehenden wenigstens gleichmässig vertheilt sein, was jedoch so wenig der Fall ist, dass auf einem Blatte bald 3, bald 43 Orte angeführt werden, ohne dass dies durch einen verschiedenen Umfang der betreffenden Karten gerechtfertigt wäre. So erscheint es mir nicht zweifelhaft, dass die im achten Buche genannten Orte gerade diejenigen sind, deren geographische Breite auf astronomischem Wege bestimmt war; die ursprünglichen Beobachtungen sind uns jedoch nicht immer unverfälscht überliefert. Denn obgleich Ptolemaeus im Allgemeinen den astronomischen Beobachtungen den Vorzug einräumt vor anderen Messungen, so war er dennoch, wo erstere fehlten, genöthigt, sich ausschliesslich auf letztere zu verlassen, und die hieraus hervorgehenden Fehler hinderten ihn, die in benachbarten Ländern angestellten astronomischen Berechnungen zu benutzen. In diesem Falle hielt Ptolemaeus die

Beobachtungen für falsch, und glaubte dieselben nach seinen Karten verbessern zu müssen. Es wird demnach im Folgenden vor Allem darauf ankommen, zu ermitteln, welche Beobachtungen ächt und welche untergeschoben sind.

Ein kurzer Ueberblick über die Karte von Europa, wo wir am besten im Stande sind, die Angaben des Ptolemaeus zu controliren, wird dies auf das Bestimmteste nachweisen.

Aus dem achten Buche ersehen wir, dass die astronomischen Beobachtungen in Spanien vorzugsweise an der nach SO. gewandten Küste angestellt waren; dieselben finden sich selten im Innern und fehlen an der Westküste. Deshalb ist letztere nach den Messungen also zu gross angegeben, wodurch die Nordküste zu weit nach Norden gerückt wird, so dass Ptolemaeus, um die ganz bekannte Breite der Landenge im Osten zu erhalten, an der Nordküste tiefe Einschnitte angibt. Durch diese gewinnt auch die Westküste von Frankreich etwas mehr Raum, obgleich dieselbe auch so noch viel zu weit nach Norden gerückt ist. Der südlichste Ort an dieser Küste, dessen Breite beobachtet war, ist Burdigala, welches durch die Bestimmung des längsten Tages (auf $15\frac{1}{2}$ h.) eine Breite von circa 45^0

erhält, was nur um wenige Minuten falsch sein kann. Unter dem 45. Grade der Breite liegt aber bei Ptolemaeus die Nordküste von Spanien, folglich kann er die in Burdigala angestellte Beobachtung nicht benutzen, und er gibt diesem Orte eine Breite von $45^{\circ} 30'$. Weil die vorgenommene Veränderung jedoch nur gering ist, so wird im achten Buche die ursprüngliche Beobachtung unverfälscht mitgetheilt, was jedoch niemals geschieht, wenn die Fälschung bedeutend ist. Schon aus diesem einzigen Beispiele, dem sich viele andere anschliessen (z. B. Tarracon, dessen Lage im achten Buche viel richtiger angegeben wird als im zweiten, das aber seine richtige Lage wegen der nach astronomischen Messungen verzeichneten Küste Frankreichs nicht erhalten kann), erkennen wir, wie gänzlich falsch es war, wenn Mannert vorschlug ¹⁾, und Andere es ihm nachsprachen: man müsse mit Hülfe des achten Buches die Tafeln corrigiren. Es wäre mir interessant, zu wissen, wie dies im vorliegenden und in allen ähnlichen Fällen anzufangen ist, wo die richtige Beobachtung aus ganz einleuchtenden Gründen nicht benutzt werden kann ²⁾.

¹⁾ S. Mannert: Geographie der Griechen und Römer, I, 183.

²⁾ Die Verschiedenheit zwischen dem zweiten und achten Buche

Nördlich von Burdigala wird an der Westküste nur noch die Breite von Mediolanium angegeben, welche, da die richtige Beobachtung mit den Tafeln des Ptolemaeus unvereinbar war, gänzlich falsch aus der Karte entnommen ist. Aber auch von Mediolanium an kann Ptolemaeus nicht nach den gemessenen Entfernungen rechnen, weil er im Norden durch England beschränkt ist, und da er im Binnenlande weniger durch gemessene Breiten behindert war, so erhält die Küste ein zusammengedrücktes Ansehen, und dennoch liegt die Nordwest-Spitze von Frankreich noch 20° zu weit nördlich, nämlich unter dem 50. Parallel, wo schon die Südspitze von England liegen sollte. Deshalb konnten die in diesem Lande angestellten Beobachtungen in ihrer ursprünglichen Gestalt nicht benutzt werden, Ptolemaeus will dieselben aber auch nicht gänzlich unbeachtet lassen, und verändert sie deshalb in der Weise, dass der Breitenunterschied, welcher sich für die im achten Buche angegebenen Orte aus den

ist aus ganz anderen Gründen erklärlich als aus einer Corruption der Codices. Letztere ist überhaupt lange nicht so gross, als viele ältere und neuere Gelehrte uns glauben machen wollen. Wer freilich den Ptolemaeus nur benutzt, um aus seinen Tafeln alle möglichen Theorien zu beweisen, von denen dieser Autor Nichts wusste und wissen konnte, für den ist die Verderbniss der Codices ein letzter Nothanker, welcher niemals im Stiche lässt.

Beobachtungen ergab, beibehalten ist. An der Südküste war die Lage der Insel Vectis bestimmt; sodann lagen namentlich über die Lage einiger Orte im jetzigen Schottland astronomische Beobachtungen vor. Um diese mit der gemessenen Länge der Insel in Einklang zu bringen, ist die Nordspitze nach Osten gebogen. So beträgt der Breitenunterschied zwischen Alata castra und der Insel Vectis richtig 70, wie sich dies aus den Beobachtungen ergibt.

Italien war zu gut bekannt, um so gewaltsam verschoben zu werden wie England; auch waren hier die Orte, deren Breite gemessen war, im ganzen Lande vertheilt. Um unter Beibehaltung der gewiss sehr genau gemessenen Entfernungen auch die Beobachtungen benutzen zu können, hat Ptolemaeus in der schon oben angezeigten Weise das Land zwischen den Parallelen verschoben, so dass die Küste eine viel zu östliche Richtung erhält ¹⁾.

¹⁾ Auf diese Entstellung der Karte von Italien hat Dr. Brehmer vorzugsweise seine Ansicht begründet, dass Ptolemaeus gerade über dieses Land nicht gut unterrichtet gewesen sei (Geogr. Ephem. Bd. 7. Pag. 302), und er folgert daraus, dass die von ihm benutzten Quellen weder römischen noch griechischen, sondern tyrischen Ursprungs seien (a. a. O. Pag. 311). Die Nichtigkeit dieser Ansicht ergibt sich aus dem oben Gesagten; auch ist gegen Brehmer zu bemerken, dass im Allgemeinen die Karten, nach welchen Ptolemaeus arbeitete, nichts

Ebenso wie Italien ist auch Griechenland zu weit nach Osten gerückt, und derselbe Fehler ent-

weniger als Seekarten waren. Denn aus einem Vergleich seiner Angaben mit denen des Strabo z. B. ergibt sich, dass Letzterer häufig in Bezug auf die Seeküste und die Inseln der besser Unterrichtete ist. Ueber das Innere weiss dieser, so wie Plinius, nur sehr Weniges im Vergleich mit den Kenntnissen des Ptolemaeus. Es ist ausserdem leicht nachzuweisen, dass Ptolemaeus das Meer niemals selbständig verzeichnet, sondern dass die Gestalt, welche er demselben gibt, nur von den nach Land-, nicht nach Seekarten verzeichneten Küsten abhängt. Deshalb konnte es bisher zu keinem Resultat führen, wenn die Ausleger zu erklären suchten, weshalb das Mittelmeer auf der alten Karte eine so merkwürdige Form erhielt; unter Annahme des obigen Satzes wird dieselbe im Folgenden in einfacher Weise ihre Erklärung finden.

Unabhängig von der Frage über den Ursprung der Kenntnisse des Ptolemaeus ist jedenfalls die Conjectur Dr. Brehmer's zu untersuchen, nach welcher die Karten des Agathodaemon, wenn nicht geradezu das Original darbieten, welches dem Ptolemaeus vorlag, doch wenigstens mit Benutzung dieses Originals entworfen seien. Streng genommen, entbehrt diese Ansicht so sehr einer jeden Begründung, dass ich dieselbe ganz unerörtert lassen würde, wenn nicht ausgezeichnete Forscher auch in neuerer Zeit noch derselben beigetreten wären.

Im achten Buche seines Werkes gibt Ptolemaeus eine Anweisung, die Weltkarte auf 24 Specialkarten vertheilt darzustellen, und da dieser Theil seiner Arbeit vorzugsweise praktisch ist, so liegt freilich die Vermuthung nahe, dass der Autor selbst auf diese Weise seine Karten verzeichnet habe. Solche Karten können jedoch mit denen des Agathodaemon schon deshalb Nichts gemein haben, weil Letzterer eine Projectionsweise benutzte, welche von allen im Ptolemaeus angegebenen durchaus verschieden ist.

Freilich ist nicht zu leugnen, dass von Agathodaemon mehr dargestellt als von Ptolemaeus angegeben ist. Es kommt hier jedoch nicht darauf an, ob Agathodaemon mehr darstellt, als wozu ihn der Text des Ptolemaeus berechtigt, sondern ob er richtige Dinge kennt, von denen Letzterer Nichts weiss. Davon habe ich jedoch nie etwas bemerkt; im Gegentheil lässt sich zeigen, dass Agathodaemon häufig sein Vorbild falsch erklärt hat. Dies ist in Bezug auf die Lunae montes und namentlich den Astaboras in ganz augenscheinlicher Weise der

stellt die ganze übrige nördliche Küste des Mitteländischen Meeres, indem er dieselbe viel zu lang erscheinen lässt. Dieser verlängerten Nordküste musste der gegenüberliegende Küstenstrich, nämlich der von Nord-Africa, angepasst werden. Dies erreichte man, indem die vielfach gekrümmte Küste fast als gerade Linie dargestellt wurde; die beiden Syrten sind eigentlich gar nicht dargestellt, sondern nur angedeutet, und westwärts von denselben springt das Land nur unbedeutend nach Norden vor ¹⁾. Der Fehler, welchen Ptolemaeus hier beging, wurde nothwendig gemacht durch die falsche Zeichnung Europa's, welche wiederum in der falschen Annahme, dass der Längengrad nur 500 Stadien betrage, begründet war. Doch auch in dieser entstellten Gestalt enthält die Karte des Ptolemaeus noch immer einen reichen Schatz von Kenntnissen, mit welchem Alles, was die übrigen Geographen des Alterthums wussten, auch nicht entfernt zu vergleichen ist. Mit welcher bewundernswürdigen Correctheit aber die ursprünglichen

Fall (s. darüber weiter unten), und es ist nicht genug zu beklagen, dass man bei der Darstellung dieser Gegenden dem Agathodaemon bisher unbedachtsam gefolgt ist.

¹⁾ Auch dies hat man durch die Fehler der Handschriften zu erklären versucht. S. Colon. Leake im Journ. of the R. S. 1832. Pag. 18.

Karten angefertigt waren, sind wir nur da im Stande richtig zu erkennen, wo weder astronomische Beobachtungen noch eine falsche Zeichnung der Nachbarländer hindernd in den Weg traten, sondern wo eine weit ausgebreitete Terra incognita Raum genug zur Verzeichnung der Karten darbot. Es ist das Binnenland von Nord-Africa, wo wir versuchen müssen, den Ptolemaeus kennen zu lernen, und zu dessen Betrachtung ich hiermit übergehe.

Auf einem einfachen Wege sind wir im Stande zu ermitteln, welche Karten zum Entwurf dieser Gegenden gedient haben. Wir müssen, von Alexandria, dem Mittelpunkte der Geographie von Africa bei den Alten, ausgehend, die Angaben des Ptolemaeus mit denen unserer Karten vergleichen. In Bezug auf die Länder, welche den Alten bekannter waren, werden wir keine namhaften Unterschiede bemerken, welche nicht direct oder indirect aus dem Widerspruche der durch Messung und der durch Beobachtung gefundenen Entfernungen erklärbar sind, wobei die im achten Buche mitgetheilten Beobachtungen als diejenigen betrachtet werden, welche dem Ptolemaeus wirklich vorlagen, wenngleich er dieselben nicht alle benutzen konnte. Wenn wir dann, angekommen an der

Grenze des genauer bekannten Landes, finden, dass die alte Karte mit der unsrigen in Bezug auf den nächstfolgenden Punkt durchaus nicht stimmt, so müssen wir untersuchen, ob vielleicht noch mehrere mit diesem Punkte entweder unmittelbar verbundene oder nur benachbarte Orte genau dieselbe Abweichung zeigen wie jener. Ist dies der Fall, so können wir schliessen, dass diese in derselben Weise verzeichneten Angaben zu einer Specialkarte gehören, welche entweder in falschem Massstabe oder nach einer falschen Himmelsrichtung hin projecirt, und deren Stützpunkt derjenige Ort des bekannten Landes ist, von welchem ausgehend, wir zuerst die Verschiebung oder falsche Dimension der Karte bemerkten.

Karte I.

Das Handelsgebiet von Meroe.

Folgen wir auf der Karte des Ptolemaeus dem Laufe des Nil von Alexandria aufwärts nach Syene, so werden wir uns überzeugen, dass bis dahin dieser Fluss nahezu richtig verzeichnet ist; — einzelne Abweichungen sind vielleicht mehr in einer Veränderung des Strombettes, als in einem Versehen des Ptolemaeus begründet. Von Syene bis Meroe lassen sich zwar alle Krümmungen, welche der Fluss beschreibt, deutlich erkennen, aber das Allgemeine scheint über Einzelheiten etwas vernachlässigt. Der N-förmige Lauf des Nil, welcher auch Eratosthenes und Anderen im Alterthum bekannt war, ist richtig dargestellt, und — viel besser, als dies auf den Karten, welche zu Anfang unseres Jahrhunderts entworfen wurden, der Fall ist.

Die geographische Breite der Stadt Syene stand, wie allgemein bekannt ist, durch astronomische Beobachtungen fest; wenn Ptolemaeus, diesen Ort

als Basis nehmend, und ohne weiter durch Beobachtungen behindert zu sein, seine Karte vom oberen Nil entwarf, so musste er (wegen der zu gering angeschlagenen Grösse des Breitengrades) bald zu weit nach Süden kommen, und dieser Fehler musste sich in Erchoas (unter dem 18. Grad N. Br.) schon deutlich zu erkennen geben. Auf dem Wege von dort NO. nach Napata¹⁾ wurde dieser Irrthum zum Theil wieder aufgehoben, doch erhielt auch diese Stadt eine Lage, welche selbst im Verhältniss zu Syene um mindestens $\frac{1}{2}$ Grad zu weit südlich war. Bei Meroe konnte der Fehler nicht unter 1 Grad betragen. — In Wirklichkeit findet sich diese Vermuthung aber durchaus nicht bestätigt. Meroe und Erchoas liegen ungefähr in richtiger Breite, und Napata ist viel zu weit nördlich angegeben, woraus sich ergibt, dass die über Napata und Meroe im achten Buche mitgetheilten Breitenbeobachtungen nicht beide aus den Tafeln

¹⁾ Napata bedeutet hier nur so viel wie der Punkt, wo der Nil sich nach Südwesten wendet; auch classische Autoren nehmen diesen Punkt häufig als Basis ihrer Rechnungen, und es kann uns hier gleichgültig sein, ob Napata richtig oder an einer falschen Stelle des Nilufers verzeichnet ist. Man sucht jetzt allgemein Napata in der Gegend von Meraui (Russegger: Reisen, II. Bd. 3. Theil, Pag. 30); es ist jedoch auffallend, dass Ptolemaeus die Stadt Napata weiter nordöstlich angibt und an der Stelle von Meraui einen Ort Moru nennt.

entnommen sein können, sondern dass wenigstens eine derselben zum Entwurf der Karte gedient hat. Dass die Breite von Meroe beobachtet war, ist schon an und für sich wahrscheinlich; die Breite von Napata kann jedoch schwerlich durch Beobachtung gefunden sein, denn dieselbe ist um fast $\frac{1}{2}$ Grad falsch angegeben. Die nächste Annahme wäre demnach, dass die Breite von Napata aus der von Meroe abgeleitet sei; wir kommen jedoch auch hiemit nicht zum Ziel, denn Napata liegt immer noch zu weit nördlich.

Um zu finden, wodurch denn eigentlich die Lage von Napata bestimmt wurde, muss man untersuchen: zu welchem Orte diese Stadt richtig gelegen ist¹⁾. Halten wir uns an die Lesarten, welchen Wilberg in seiner Ausgabe der Geographie des Ptolemaeus den Vorzug gibt, so werden wir vergeblich suchen; glücklicher Weise ist aber

¹⁾ Richtig gegen einander gelegen sind auf der Karte des Ptolemaeus zwei Orte nur dann, wenn die Entfernung derselben von einander, nach Graden gemessen, um $\frac{1}{6}$ zu gross angegeben ist. — Es dürfte vielleicht Manchen befremden, dass ich überall vorläufig die Richtigkeit der alten Karte voraussetze. Ich meinestheils muss gestehen, dass ich mich nicht genug darüber wundern kann, wenn die Ausleger irgend einer etymologischen Erklärung zu Liebe ohne Weiteres gleich das Gegentheil annehmen; übrigens mag der Erfolg lehren, welche Annahme, wenigstens im vorliegenden Falle, die richtige ist.

über den Anfang der Insel Meroe, d. h. über den Vereinigungspunkt des Takazze mit dem Nil noch eine zweite Lesart vorhanden, welche diesen Punkt um 1 Grad weiter nach N. und hiemit Alles in Ordnung bringt. Durch die Annahme dieser Lesart erhält zugleich der Nil seine richtige Gestalt wieder, während im entgegengesetzten Falle ausser der Lage von Napata auch der Lauf des genannten Flusses, so wie die Lage der Stadt Meroe unbegreiflich bleiben, was mit Recht schon von den Auslegern bemerkt ist.

Während so die Karte bis zum Anfange der Insel Meroe erklärlich ist (d. h. alle Fehler derselben ergeben sich aus der um $\frac{1}{6}$ zu klein angenommenen Länge des Grades), zeigt es sich, dass die Stadt dieses Namens um mehr als das Doppelte zu weit von dem genannten Punkte entfernt liegt. Hier müssen also die Quellen des Ptolemaeus in einer bis dahin beispiellosen Weise mangelhaft gewesen sein, oder wir müssen die Angaben dieses Autors mit einem anderen Massstabe messen, d. h. wir befinden uns auf einer bei der Insel Meroe beginnenden Specialkarte, welche um mehr als das Doppelte zu gross verzeichnet ist. Wenn diese Annahme richtig ist,

so müssen von hier an alle folgenden Angaben in genau demselben, also in einem viel zu grossen Massstabe entworfen sein.

Den Nil aufwärts kommen wir an eine Stelle, welche Ptolemaeus als Vereinigungspunkt des Nil und Astapus bezeichnet, während wir auf unseren Karten in viel kürzerer Entfernung die Vereinigungsstelle des Bahr Abiad und Bahr Azrak antreffen. Aus der Messung ergibt sich, dass die Karte des Ptolemaeus auch hier mehr als doppelt so gross als die unsrige entworfen ist, und in genau derselben Weise ist auf der alten Karte die Länge des Astapus (Bahr Azrak) vergrössert worden.

Der Kürze wegen wird es passend sein, den analytischen Weg hiemit aufzugeben, und das schliessliche Resultat, welches Jeder durch Messung ebenfalls erlangen wird, kurz dahin zusammenzufassen: „Alle Angaben, welche Ptolemaeus über den Nil und seine Nebenflüsse, vom Vereinigungspunkt des Astaboras mit dem Hauptstrome an gerechnet, macht, gehören zu einer Specialkarte, welche um 2,4 mal zu gross (im Verhältniss zur Gesamtkarte) entworfen ist. Es zeigt sich, dass der Astapus der Alten dem Bahr Azrak, der Nil

dem Bahr Abiad entspricht, als dessen westliche Quelle der See No 1) unserer Karten bezeichnet wird.

Um jetzt noch zu finden, welchen Fluss Ptolemaeus als östlichen Quellstrom des Nil betrachtet, müssen wir die Entfernung von der Verbindung dieses Nebenflusses mit dem westlichen Strom bis zum Vereinigungspunkte des Nil und Astaboras im Verhältniss von 2,4 zu 1 verkleinern.

Die so reducirte Entfernung, von Chartum (als dem Vereinigungspunkte des Nil und Astapus) aus gemessen, führt uns an die Mündung des Djall, eines von SO. kommenden Nebenflusses des Bahr Abiad. Es muss jedoch auffallend erscheinen, dass Ptolemaeus diesen verhältnissmässig unbedeutenden Strom bemerkt und dagegen den nur um 1⁰ weiter südlich gelegenen Sobat vergessen haben sollte, welcher nahezu ebenso bedeutend ist als der Bahr Abiad 2), also gerechten Anspruch hat, als Quellstrom des Nil betrachtet zu werden 3). In

1) Dies ist der Name, welchen Lafargue gibt. S. Beke: On the Nile etc. J. of the R. S. 1847. Pag. 67.

2) Siehe d'Arnaud über die dritte Nilexped. in Ritter: „Ueber die drei Expeditionen Mehmet Ali's etc.“ Monatsber. 1842—1843. Pag. 120.

3) Sollte es sich jedoch bestätigen, was bis jetzt nur höchst wahrscheinlich ist, dass Sobat und Djall Arme eines Flusses sind, wel-

der That scheint sich aus den Forschungen Cooley's fast mit Gewissheit zu ergeben, dass die Mündung des Sobat um ungefähr 1° weiter nach Norden gerückt werden muss: eine Ansicht, welche durch Ptolemaeus, wie es scheint, bestätigt wird ¹⁾.

cher in seinem oberen Laufe den Namen Djoll trägt, so ist die ganze im Folgenden vorgetragene Conjectur wenigstens in Bezug auf die Erklärung des Ptolemaeus überflüssig.

¹⁾ S. Cooley: Ptolemy and the Nile. Pag. 107. Es würde sich alsdann noch fragen, ob durch die Veränderung, welche die Lage der Mündung des Sobat erfährt, auch die Lage des See's No afficirt werden solle, da diesem gegenwärtig seine Stelle durch die astronomischen Beobachtungen Selim Capitan's angewiesen ist. Die Zweifel, welche Russegger gegen die Richtigkeit dieser Beobachtungen erhoben hat, weist Jomard mit Entrüstung zurück. (S. Russegger: Reisen, II. Bd. 2r Thl. Pag. 96, und Jomard in Voyage au Darfour, Pag. LXX.) — Auf meiner Karte habe ich die geographische Breite der Mündung des Sobat durch die alte Karte festgestellt, wodurch ich ein von Cooley's Ansichten nicht wesentlich verschiedenes Resultat erhielt. Alsdann bleibt die Wahl, ob man in Bezug auf die fernere Verzeichnung des Bahr Abiad, die astronomischen Beobachtungen oder die Compassrichtungen Selim Capitan's aufgeben will; denn vermuthlich ist Eins von Beiden aus dem Anderen abgeleitet. Wenn die am Sobat und vielleicht auch andere von Selim Capitan angestellte Beobachtungen fehlerhaft waren, so folgt daraus, dass d'Arnaud, welcher dasselbe Resultat erlangt haben will wie sein Vorgänger, nicht selbständig beobachten konnte; (was Werne schon lange behauptet hat s. seine Expedition zur Entd. etc. an vielen Orten), aber keineswegs, dass Selim Capitan alle Beobachtungen untergeschoben hat. Cooley meint (a. a. O. 106), die Entfernungen, welche man an den letzten Tagen, ehe die Mündung des Sobat erreicht wurde, zurückgelegt haben wolle, seien unglaublich gross angenommen, und „aus der übertriebenen Rechnung habe man die Beobachtungen abgeleitet“; ich glaube vielmehr, dass man aus fehlerhaften astronomischen Beobachtungen eine übertriebene Distanz ableitete. Deshalb habe ich den See No in seiner früheren Lage gelassen, und die Richtung des Bahr Abiad

Die Länge des Sobat ist nach Ptolemaeus nicht bedeutend; allein obgleich auch Brun-Rollet

vom genannten See zum Sobat um so eher verändert, als bei dem vielfach gewundenen Laufe des Flusses die Beobachtung des Compasses sehr lästig war und kein sicheres Resultat geben konnte. Ausserdem scheint mir der Lauf des Nil so natürlicher und derselbe steht auch in Einklang mit den Angaben des Ptolemaeus, wie die folgende Uebersicht zeigen wird:

Die Länge der Insel Meroe (am Nil gemessen) ist von Ptole-	
maeus vergrössert um	2,52*
„ „ des Astapus (Bahr Azrak)	2,32
„ „ des Nil (Bahr Abiad) von Palus occidental. (See No)	
bis zur Vereinigung mit dem Astaboras (Takazze)	2,53
„ „ des Nil vom Vereinigungspunkt der zwei Quellströme	
(Mündung des Sobat) bis zur Vereinigung mit	
dem Astapus (Bahr Azrak) [angenommene Ver-	
grösserung]	2,40
„ „ des Nil von Palus orient. bis zur Vereinigung mit	
dem östl. Quellstrome (Mündung des Sobat), von	
Ptolemaeus vergrössert um	2,50

Aus dieser Uebersicht ergibt sich zugleich, dass, wenn es auch zweifelhaft ist, in welcher Weise die Angaben des Ptolemaeus zur Verbesserung unserer Karten zu benutzen sind, doch über das Verständniss der alten Karte kein Zweifel obwalten kann. Ein genaueres Resultat in Bezug auf die Vergrösserung der einzelnen Theile der Karte kann unmöglich erwartet werden, da Ptolemaeus sämmtliche hier in Frage kommende Orte nur nach ganzen Graden bestimmt hat. Es wird sich im Folgenden zeigen, dass die alte Karte im Allgemeinen so richtig ist, dass ich auch hier keinen Anstand nehmen würde, den Nil lieber nach Ptolemaeus als nach den neueren höchst mangelhaften Quellen zu zeichnen, wenn nicht in Bezug auf den Bahr Azrak die Gewissheit und deshalb, was die übrige Karte anbelangt, die Möglichkeit vorläge, dass Ptolemaeus die auf den ihm vorliegenden Specialkarten angegebenen Richtungen verändert hat. Wäre dies nicht geschehen, so würde bei einer gleichmässigen Vergrösserung der ersten

*) Diese Zahlen sind nach meiner Karte berechnet, also eigentlich um $\frac{1}{6}$ zu gross.

das Gebiet dieses Flusses sehr beschränkt hat ¹⁾, so wäre es doch thöricht, aus der alten Karte hier irgend Schlüsse zu ziehen, da auf derselben auch die Quellen des westlichen Flusses da angegeben werden, wo die Kenntniss des Verfassers aufhört.

Mag nun der Fluss, welcher auf der alten Karte als östlicher Quellstrom des Nil betrachtet wird, der Sobat oder der Djall sein, so steht jedenfalls fest (s. Note 1, S. 29): dass Ptolemaeus den Bahr Abiad bis zum See No gekannt hat und denselben als den eigentlichen Nil betrachtet, dass der Astaboras unser Takazze, der Astapus aber der Bahr Azrak ist.

Gegenüber diesen durch Rechnung, nicht, wie es bisher unter den Erklärern des Ptolemaeus üblich war, durch Rathen erlangten Ergebnissen muss jede andere Erklärung dieser Karte als unbegründet und den Umständen nach als lächer-

Karte die Coloe palus hart an die Küste gefallen sein, und deshalb hat Ptolemaeus dieselbe weiter nach Westen verschoben.

¹⁾ Auf Brun-Rollet's Karte werden die Flüsse, welche d'Abbadie als die eigentlichen Quellströme des Bahr Abiad betrachtet, auch vom Sobat ausgeschlossen. Hierauf hat schon Kovalevsky gedrungen, welcher auf d'Abbadie die Worte anwendet, deren sich Herodot in Bezug auf den Priester in Sais bedient, welcher vorgab, die Quellen des Nil anzeigen zu können: „Ich glaube aber, er scherzte wohl, als er sagte, er wisse es ganz genau“. (S. Kovalevsky: Expedition. N. Ann. 1849. IV, 281.)

lich erscheinen. Rechnung kann nur ein einziges und zuverlässiges Resultat geben, mag sich durch dieselbe eine mangelhafte oder eine richtige Kenntniss des behandelten Schriftstellers herausstellen; lächerlich aber ist es, wenn man irgend einer vorgefassten Meinung zu Liebe die Angaben eines Autors so verdreht, dass sich als Resultat weder eine richtige noch eine mangelhafte Kenntniss desselben, sondern nur eine merkwürdige Unkenntniss und unbegreifliche Einfalt zu ergeben scheinen.

In der Regel stellt man z. B. den Lauf des Astaboras so dar ¹⁾, dass derselbe am Fusse des Elephas mons entspringt und an Axum vorüber zum Astapus fliesst, mit welchem er sich den Angaben des Ptolemaeus gemäss unter dem $62^{\circ} \frac{1}{2}$ der Länge und $11^{\circ} \frac{1}{2}$ der Breite verbindet. Ausser dieser gänzlich falsch gedeuteten Verbindungsstelle sagt Ptolemaeus über den so verzeichneten oberen Lauf des Astaboras kein Wort. Nach

¹⁾ Siehe die betreffende Karte in der zu Rom erschienenen Ausgabe von 1508, in der Edit. Argentin. von 1825, zu Dr. Beke's Abhandlung in Bd. IX der Zeitschrift für vergl. Erdkunde etc. Die Karten in den Ausgaben von Pirkheymer und Mercator, so wie von d'Anville (Mém. de l'Acad. des Inscr. Bd. XXVI) zeigen zwar einige Willkürlichkeit, aber keine Verbesserung.

der Vereinigung des Astapus und Astaboras fliesst der gesammte Strom unter dem Namen Astapus zum Nil, in welchen er sich unter 61° der Länge und 12° der Breite ergiesst, um denselben sogleich wieder zu verlassen, und zwar unter dem Namen Astaboras. Die Verbindung des Nil und Astaboras findet dann richtig unter dem 62° der Länge und 17° der Breite statt. Der Astaboras muss demnach durch Astapus und Nil hindurch sein Wasser treu beisammen halten, um schliesslich als derselbe Fluss wieder auftreten zu können; es scheint fast, dass man beim Entwurf dieses räthselhaften Stromes die Sage vom Alpheus in der Peloponnes zum Muster genommen hat, welcher sein Wasser unter dem Meere durch unvermischt nach Sicilien führen sollte, und doch erklärt schon Strabo dies für eine alberne Erfindung.

Ganz so arg hat es freilich Cooley auf seiner nach Ptolemaeus entworfenen Karte ¹⁾ nicht gemacht. Auch er lässt den Astaboras auf die Autorität der Karten des Agathodaemon an Axum vorüberfliessen ²⁾ (obgleich Ptolemaeus diese Stadt

¹⁾ S. Cooley: Claudius Ptolemy and the Nile. London 1854.

²⁾ S. Cooley a. a. O. Pag. 31.

als „remota a fluviis” [*ἄποθεν τῶν ποταμῶν*, L. IV. Cap. 7] bezeichnet) und sich mit dem Astapus verbinden, worauf der vereinte Fluss den Namen Astaboras annimmt, was, wie ein Blick auf Cooley's Karte zeigt, jedenfalls sehr auffallend ist. Völlig räthselhaft ist aber die Art, wie der Astapus und Nil in Verbindung stehen. Dieselben vereinigen und trennen sich an demselben Ort, haben also einen mathematischen Punkt gemein. Cooley selbst bezeichnet diese Weise, die Flüsse zu verbinden, als „unintelligible” und erklärt sodann diese „unbegreifliche” Zeichnung, indem er den Astaboras für den Mogren, den Astapus für den Takazze und den Nil für den Bahr Azrak hält, die beiden Quellströme aber für eine Erfindung des Ptolemaeus — an welche dieser Geograph selbst nicht geglaubt habe ¹⁾).

Dem vorurtheilsfreien Leser erklären sich die Angaben des Ptolemaeus ohne alle Schwierigkeit. Er betrachtet den Astaboras als einen Arm des Astapus, und lässt denselben sich später mit dem

¹⁾ But at all events his language, so faintly impressed with the idea of distance and magnitude, reveals undeniably the fact, that these lakes did not present themselves to his mind as realities, but a. a. O. Pag. 41.

Hauptstrome wieder vereinigen, wodurch den Ansichten damaliger Zeit gemäss Meroe wirklich zur Insel wird. Uebrigens soll nach Bruce ¹⁾ ungefähr an der Stelle, wo auf der alten Karte die Vereinigung des Astaboras und Astapus angegeben wird, wirklich eine Verbindung der Gewässer des Takazze und Bahr Azrak stattfinden. Mag diese Angabe richtig sein oder nicht, so ergibt sich doch aus Plinius und Strabo, wie aus Ptolemaeus, dass man im Alterthum den Ausdruck „Insel“ in Bezug auf Meroe wörtlich nahm. Dass gegenwärtig unter „Dschesirah“ in jenen Gegenden sowohl Insel als Halbinsel verstanden wird, kann für die Erklärung der classischen Autoren schwerlich massgebend sein. Wenn Ptolemaeus den Astaboras als einen Arm des Astapus betrachtete, so verliess er sich in diesem Falle auf das Urtheil seiner Zeitgenossen, vermuthlich weil die alten Karten über den oberen Lauf des Astaboras keine Auskunft gaben. Ebenso wenig aber war es eigenmächtig, wenn er die Karte, welche wir als erste bezeichnen wollen, in einem viel zu grossen Massstabe entwarf. Aus dem achten Kapitel des

¹⁾ S. Bruce: Reisen, Bd. IV. Pag. 519 der Uebersetzung von Volkmann.

ersten Buches ergibt sich, dass Ptolemaeus Kunde hatte von den wirklichen Quellen des Nil, westlich vom Vorgebirge Raptum; wir werden uns später überzeugen, dass seine Kenntniss sich nicht auf dieses unbestimmte Gerücht beschränkte, sondern dass ihm eine Karte vorlag, auf welcher die Nilquelle angegeben war. Es konnte ihm nicht einfallen, dass diese Quelle von jenen Seen, welche auf der ersten Karte als Ende des Nil bezeichnet waren, gänzlich verschieden und weit entfernt sei. Wollte er hier eine Uebereinstimmung bewirken, so musste er die erste Karte so weit ausdehnen, dass die Palus orientalis der ersten mit der Nilquelle der siebenten Karte zusammenfiel. Durch diese Vergrößerung wurde, da die geographische Breite der Stadt Meroe beobachtet war, der Anfangspunkt der Insel Meroe zu weit nach Norden verschoben, und wenn man von dort aus Napata nach der gemessenen Entfernung bestimmte, so erhielt dieser Ort genau die Lage, welche er jetzt auf der alten Karte einnimmt, und ebenso ist Erchoas von Napata aus richtig bestimmt.

Karte II.

Die Handelsstrasse von Meroe nach den Goldländern in West - Africa.

Wenden wir uns von Meroe als dem Grenzorte des den Alten bekannten Landes westwärts, so überzeugen wir uns bald, dass die alte Karte mit der unsrigen nicht mehr stimmt; es kommt also wieder darauf an, die zu einer Specialkarte gehörenden Orte herauszufinden und dann den Punkt festzustellen, worauf diese basirt ist.

Ptolemaeus unterscheidet in Central-Africa drei Stromgebiete, das des Nil, das des Gir und drittens das des Niger. Er glaubt also nicht, wie andere Schriftsteller seiner Zeit, dass der Niger nur ein Theil des Nil sei, und diese Ansicht ist so überraschend richtig, dass, ehe wir mit Gosselin, Reichardt, Walckenaer und Anderen den Niger in Mauritanien suchen, es wohl der Mühe werth sein dürfte, diesen Fluss mit dem jetzt so genannten Strome zu vergleichen.

Der Niger wird von Ptolemaeus auf eine be-

deutende Strecke genau beschrieben, dann aber hören die Angaben plötzlich auf¹⁾, ohne dass wir wüssten, wo die Quelle und wo die Mündung des Flusses zu suchen sei. Schon dies ist ein deutlicher Beleg für eine Annahme, welche von vorneherein als wahrscheinlich erscheinen muss, dass nämlich Ptolemaeus den Niger, ebenso wie wir vor dem Jahre 1854, nur stückweise gekannt hat. Da es dann aber leicht möglich war, dass aus einzelnen richtigen Stücken, welche auf verschiedenen Specialkarten verzeichnet waren, ein falsches Ganze entworfen wurde, so müssen wir den Niger des Ptolemaeus stückweise mit dem Niger unserer Karten vergleichen. Beginnen wir diesen Vergleich im Osten, so zeigt es sich, dass die beiden Ströme einander genau entsprechen zwischen den Städten, welche Dudum und Vellegia von Ptolemaeus und auf der anderen Karte Idda und Rabba genannt

¹⁾ Ptolemaeus bezeichnet zuweilen den Lauf eines Flusses, indem er sagt: „Dieser Fluss verbindet zwei Gebirge“ (z. B. der Niger verbindet [ἐπιζευγνύει] den Berg Thala mit dem Berge Mandrus). Von diesen Bergen (Gebirgen) wird dann der Mittelpunkt bezeichnet, und wollte man die Angabe der Tafeln wörtlich nehmen, so müsste man den betreffenden Fluss von der Spitze des einen Gebirges auf die des anderen leiten. Deshalb wird es besser sein, den Fluss da abubrechen, wo die genauen Angaben aufhören, und den Ausdruck „ἐπιζευγνύει“ so zu fassen, dass Ptolemaeus durch denselben nur im Allgemeinen die Lage, nicht die Ausdehnung des betreffenden Flusses angeben will.

werden. Durch die Lage der drei Städte Dudum, Tagama und Panagra ist die leicht zu erkennende Gestalt des Niger genau bezeichnet, so dass wir mit Sicherheit auch den Punkt feststellen können, wo der von O. kommende Nebenfluss, welcher dem Tschadda entspricht, mit dem Hauptstrom zu verbinden ist. Schon bei Vellegia hört die genaue Uebereinstimmung auf, und weiterhin stimmt der Fluss der alten Karte so wenig mit dem Laufe des Niger oberhalb Rabba überein, dass an eine Identität dieser Theile der beiden Ströme gar nicht zu denken ist.

Jedenfalls kann das richtig verzeichnete Stück des Niger nicht isolirt dastehen, sondern muss durch eine Kette von richtigen Angaben mit andern damals bekannten Gegenden verbunden sein. Es ist schon an und für sich wahrscheinlich, und wird auch sogleich durch die Karte bestätigt, dass dieser Fluss mit Aegypten verbunden, d. h. von dort aus besucht und nach den auf diesem Wege gesammelten Kenntnissen verzeichnet ist. Messen wir die Entfernung des Niger vom Nil, so werden wir dieselbe auf beiden Karten (auf der des Ptolemaeus und auf der unsrigen) ungefähr übereinstimmend finden; folglich hat Ptolemaeus dieselbe

um $\frac{1}{6}$ zu klein angenommen. Mit diesem Massstabe müssen aber alle die beiden Flüsse verbindenden Angaben zu messen sein, falls dieselben zu einem System, d. h. zu einer Specialkarte, gehören sollen.

Von dem Punkte, wo sich der Niger mit seinem Nebenflusse vereinigt, gibt die alte Karte 68 Meilen bis zu einem weiter östlich gelegenen Ort, wo sich der Gir in zwei Arme theilt. Dieselbe Entfernung führt auf unserer Karte von der Mündung des Tschadda in den Niger zu einer Stelle an Shary, wo sich ein kleiner, von O. kommender Fluss in denselben ergiesst. Zwischen den genannten Punkten nennt Ptolemaeus 5 Städte, welche sämmtlich am Gir liegen. Einige von diesen sind leicht zu ermitteln. Geva, $62\frac{1}{2}$ Meilen von dem einen, 130 Meilen von dem andern der beiden Orte entfernt, welche wir vorläufig als Fundament unserer Rechnung angenommen haben, fällt an das nördliche Ufer des Jeu, dem Orte, welchen Denham's Karte Duguwa nennt, gegenüber. Ebenso fällt Thycimath, hinreichend bestimmt durch die Entfernungen von respective 69 und 75 Meilen, etwas westlich von Geva und in die Nähe von Kabshary (auf Denham's Karte). Der dritte Ort am Gir, und zwar

am südlichen Ufer dieses Flusses, ist Gira metropolis, welche etwas nordöstlich von der Stadt Shera¹⁾ fällt²⁾. — Der Jeu, welcher offenbar diesem Theile des von Ptolemaeus Gir genannten Flusses entspricht, ist noch nicht bis nach Shera verfolgt. Kiepert lässt den Fluss hier einen Bogen nach O. beschreiben, welcher durch Nichts gerechtfertigt und, wie sich aus Ptolemaeus ergibt, falsch ist; denn nach den alten Karten muss der Jeu bis nach Shera dieselbe Richtung beibehalten, welche er weiter nördlich bei Katagum hat, wo Clapperton den Strom passirte. — Die Stadt Ischerei fällt 8 Meilen von Masenja, an den Weg nach Kuka (der Stadt dieses Namens); in derselben Richtung liegt 21 Meilen weiter Badiath, und nach der entgegengesetzten Seite ist es ebenso weit nach Tucrumuda.

Nordöstlich von dem Punkte, wo die Arme des Gir sich vereinigen, liegt in einer Entfernung von 22 Meilen Tuspa, genau an der Stelle des jetzigen Moito, und 20 Meilen in derselben Richtung weiter kommen wir nach Artagira, an welcher Stelle Barth den Ort Melme nennt. Gleichfalls in

¹⁾ Siehe diese Stadt auf Barth's Karte in Petermann: Account.

²⁾ Auf den kleinen Ort Uzum (s. dieselbe Karte) am Wege von Shera nach Katagum.

nordöstlicher Richtung werden noch zwei Städte und sodann die *Chelonidae paludes* angegeben. Diese fallen (wie sich aus den Entfernungen von 120 und 242 Meilen ergibt) an die östliche Seite des Weges, welcher von Jeu nach Wara führt, und es ist gewiss nicht zufällig, dass genau an dieser Stelle Lyon den See Bouschaschem angibt ¹⁾.

Als Resultat dieser Betrachtung ergibt sich, dass alle von Ptolemaeus am Gir genannten Orte keineswegs an den Armen eines Flusses, ja zum Theil überhaupt nicht am Flusse gelegen sind, dass dieselben aber sämmtlich in einer Reihe liegen, und zwar an der Karawanenstrasse, welche noch jetzt die Länder Central-Africa's von O. nach W. durchzieht. Dies führt uns darauf, den Grundfehler zu erkennen, welcher bisher jede richtige Beurtheilung der alten Karten gehindert hat, und welcher sich kurz dahin zusammenfassen lässt: „Ptolemaeus bezeichnet häufig Handelsstrassen als Flüsse“. Ein unzweifelhaftes Beispiel dieses Irrthums findet sich weiter nördlich, wo mitten durch

¹⁾ S. Lyon: Narrative, Pag. 230. Die Entfernungen vom See nach Wara und nach Jeu verhalten sich zu einander wie 7:6, wenn wir denselben nach den Angaben des Ptolemaeus auf Kiepert's Karte eintragen. Dasselbe Resultat ergibt sich aus dem von Lyon mitgetheilten Itinerar.

die Wüste in der regenlosen Zone der Bagradas fluvius über den Mampsarus mons (das Ghatgebirge) nach Carthago fliesst, ein Strom, welcher weder gegenwärtig vorhanden ist, noch jemals existirt haben kann. So ist auch der Gir fluvius zum Theil nur die Handelsstrasse ¹⁾, grossentheils aber fällt derselbe mit dem Jeu und in einigen Punkten mit dem Shary zusammen ²⁾.

¹⁾ Ueber die Entstehung dieses Irrthums siehe weiter unten, Pag. 68.

²⁾ Ob der nordöstliche Arm des Gir ganz oder vielleicht theilweise einem Flusse entspricht, ist nicht mit Bestimmtheit zu ermitteln. Der Fittri-See ist nach den Berichten von Vogel*) und Moh. el-Tounsy**) nicht vorhanden, und unter Bahr Fittri ist der Theil des Batha-Thales zu verstehen, welcher mehr das Ansehen eines regelmässigen Flusses hat. (Daher erklärt sich der Ausdruck: das Wasser des Batha [Thales] ergiesst sich in den Bahr Fittri, was man irrthümlich so deutete: „der Fluss Batha ergiesst sich in den Fittri-See“.) Der Bahr Fittri ergiesst sich nach Moh. el-Tounsy in den Bahr-el-Ghazal, und dieser fliesst zum Tsad-See***). Mit diesem Bahr-el-Ghazal, so weit derselbe von Moh. el-Tounsy angegeben ist, fällt der Gir des Ptolemaeus jedenfalls zusammen, da derselbe nach Barth's Karte mit dem Bahr Fittri zusammentrifft. Nach den Itineraren, welche Lyon†) mittheilt, und nach Fresnel††) scheint der Bahr-el-Ghazal sich ziemlich weit in nordöstlicher Richtung, also vielleicht bis zum See Bouschaschem, zu erstrecken. Die einfachste Annahme wäre, dass dies Thal, seine südöstliche Richtung beibehaltend, sich bis zum Shary fortsetze, so dass der kleine Fluss, welcher sich östlich von Masenja mit dem Shary verbindet, dann der Ausfluss des Thales el-Ghazal wäre, wie der Bahr Fittri der Ausfluss des Batha-Thales, und der Beni-Rasched

*) Petermann: Geogr. Mittheil. 1855. Pag. 256.

**) Voyage au Ouaday, Pag. 20.

***) V. au Ouaday, Pag. 26.

†) Narrative, Pag. 231 etc.

††) Bulletin 1849. Pag. 31.

Die Handelswege sind in Africa für alle Zeiten unabänderlich bestimmt. Noch jetzt geht die grosse

der des Boteyha-Thales ist. Dem steht jedoch ausser dem directen Zeugniß Denham's *), Fresnel's und Moh. el Tounsy's namentlich der Umstand entgegen, dass die Eingebornen das Wasser, welches nach ihrer Meinung von Nordosten her dem Shary zufliesst (oder, wie sie es ausdrücken, aus demselben strömt) immer Shary und nie Bahr-el-Ghazal nennen. Nach Denham wird der Bahr Fittri durch einen von SW. kommenden Fluss gebildet, welchen sein Berichtstatter für den Shary hält. Lyon erzählte man: The Shary runs past Foor**); nach Fresnel setzen die von Westen kommenden Pilger bei Moito über den Shary ***), nach Burckhardt kommt der Shary aus NO. †), und nirgends wird hier der Name Bahr-el-Ghazal erwähnt. Im Gegentheil soll nach Lyon der südlichste Theil des genannten Thales noch ostnordöstlich von Birney liegen ††). Deshalb muss ich nach dem mir vorliegenden Material gegen Ptolemaeus entscheiden, d. h. gegen die Existenz einer ununterbrochenen Verbindung des Wassers des Bahr Fittri mit dem des Shary. Da jedoch an dem Wege von Masenja zum Fittri-See von D'Escayrac (Mém. sur le Soudan, Pag. 25) ein ziemlich ausgedehnter Fluss angegeben wird, so fällt auch hier der Gir des Ptolemaeus mit einem Flusse zusammen. Der Fluss östlich von Masenja ist vielleicht das wenige Wasser, welches der Jro zum Shary sendet. Die Verbindung der beiden Flüsse wird von Fresnel behauptet und kann nach Moh. el-Tounsy's Karte nicht gut südlicher stattfinden als an dieser Stelle. Von dem Fluss bei Masenja sagt Hornemann (Travels, Pag. 118. — Diese Angabe kann sich schwerlich auf den Shary beziehen): „near to Mesna is an other large river, but considerable only in the rainy season“. Der Jro ist nach Mohammed el-Tounsy identisch mit dem Salamat und Om-el-Teyman, jedenfalls auch mit dem Diuse Barth's, vermuthlich mit dem Djyr Burckhardt's und dem Misselad Brown's. Da man nach Burckhardt diesen Fluss auf dem Wege von Wara nach Darfour (d. h. wenn man einen etwas weiteren Weg benutzt als die gewöhnliche Strasse) überschreitet, so

*) Denham, Pag. 265.

**) Narrative, Pag. 124.

***) Bulletin 1849. Pag. 21.

†) Travels, Append.

††) Pag. 127 a. a. O.

Strasse von Melme (Artagira) über Moito (Tuspa) nach Masenja (Vereinigungspunkt der Arme des Gir). Von dort geht der Weg auf der alten Karte etwas südwärts nach Tucrumuda, um schon bei Ischerei wieder mit der jetzt benutzten Strasse zusammenzutreffen. Weiter westwärts kam man ehemals nach Badiath, während man gegenwärtig Kuka und Angornu an derselben Strasse antrifft. In gerader Linie fortgehend, kommt man von Kuka nordwestwärts an den Jeu, an dessen nördlichem Ufer schon in alter Zeit die Strasse hinführte, welcher 1823 Clapperton folgte. Vermuthlich setzte man früher an derselben Stelle über den Fluss wie gegenwärtig (nämlich etwas westlich von Kabshary [Thycimath, s. die Karte Denham's]); denn die nächste am Jeu genannte Stadt: Gira metropolis, lag am südlichen Ufer desselben. Von Gira metropolis (Shera) wandte man sich zum Niger, jetzt geht die Strasse über Yakoba, Daroro und Toto nach Funda.

Die wichtigsten Städte jener Gegend lagen von jeher an dieser Strasse, die Hauptstädte von

scheint derselbe weiter aus N. zu kommen und auch mit dem Wadi Kia auf Barth's Karte identisch zu sein. Die Menge der Namen erklärt sich aus der Gewohnheit, den Fluss jedesmal nach der an ihm wohnenden Tribus zu nennen.

Bornou: Neu- und Alt-Birney ¹⁾, Angornou (Hauptstadt vor 1809, nach Denham), Kabshary und Katajum, und noch gegenwärtig ist sie es, welche die Blüthe von Moito, Masenja, Kuka und Yakoba bedingt. Die Namen der Städte und selbst der Völker, welche ehemals erwähnt werden, sind verschwunden, aber der Fluss oder die Quelle, welche die Richtung der Strasse bedingt, ist geblieben, und auf den Trümmern der zerstörten Stadt muss immer wieder eine neue sich erheben.

Wenn so die Karte des Ptolemaeus von den Chelonidae paludes bis zum Niger ihre Erklärung gefunden hat, so dürfen wir nicht zweifeln, dass, wenn auch die Reihe der Namen, welche den Lauf der Strasse bezeichnen, zu Ende ist, dennoch die Strasse selbst weiter führt. Der Ort, welcher für Ptolemaeus als Basis der Karte diente, musste ein bekannter Ort sein, und zwar musste dieser, wie sich aus der Richtung der Strasse ergibt, am mittleren Nil liegen. Kein Ort am Nil steht aber zu den Chelonidae paludes im richtigen Verhältniss, ausgenommen die Stadt Meroe.

Vergegenwärtigen wir uns jetzt noch, dass westlich von dem Theile des Niger, wo das Itinerar

¹⁾ S. Lyon, Pag. 123.

des Ptolemaeus endet, die Goldminen gelegen sind, welche den Ruhm der Goldküste bedingten, und welche das ganze Mittelalter hindurch (mit dem oft falsch gedeuteten Namen Wangara ¹⁾ bezeichnet) allen Arabern bekannt waren, so ergibt sich jetzt die Bedeutung der Strasse, welche wir von den Goldminen mitten durch Africa hindurch bis nach Meroe verfolgt haben. Weil man diese Strasse, welche doch so genau auf den alten Karten verzeichnet ist, nicht erkannte, sondern es für richtiger hielt, die Flüsse des Ptolemaeus da zu suchen, wo er dieselben nicht angibt, so verbreitete sich allmählich die Ansicht, dass in alter Zeit das Gold aus den Minen am Bahr Abiad und

¹⁾ Dass Wangara in dieser Gegend zu suchen sei, ergab sich schon aus dem von Ritchie mitgetheilten Bericht Hadgi Hamet's (s. *Quarterl. Rev.* 1820. May, Pag. 232) und aus dem des Rodriguez (s. *Kunstmann in Abh. d. Münch. Acad. Hist. Kl. IV.* Pag. 192). Später hat Bowdich (285 der deutsch. Ausgabe) und namentlich Dupuis hierüber ausführliche Nachrichten gegeben (*Journal*, Pag. XL. LII), welche auch durch die von Dr. Barth veröffentlichte Karte (*Geogr. Mittheil.* 1855. Pag. 307) im Allgemeinen bestätigt werden. Zuerst erwähnt dies Land El Bekri (*Notices and Extraits*, Bd. XIII), welchen Edrisi falsch benutzte und Wangara in die Gegend des Tsad-See's verlegte. Die späteren Angaben über ein Wangara in jener Gegend (s. *Leo Africanus*, *Hornemann* [Pag. 114] u. A. m.) beziehen sich bald auf Mandara, bald auf den Tsad-See, und weil man hier später ebenso wenig ein Wangara fand, wie einen Nil, so fasste man den einen Ausdruck wie die anderen als Collectivnamen (*Lyon: Narrative*, Pag. 149. *Denham*, II, 228 der französ. Ausgabe. *Berghaus: Geogr. Jahrbuch*, II, 6.).

am Bahr Azrak gekommen sei, nämlich aus den Goldwäschen am Tira und bei Fasokl. Das Gerücht übertrieb hier, wie immer, und veranlasste Mehmed Ali, eine Expedition nach der anderen auszusenden, um die Schätze des Sudan zu heben¹⁾. Diese fanden zwar nicht, was man suchte, wenigstens kein Gold in gehöriger Menge²⁾, es wurde die Schuld aber bald auf die Neger³⁾, bald auf die Türken geschoben⁴⁾, welche die Minen verheimlicht oder die Versuche gestört haben sollten. Schliesslich entschloss sich Mehmed Ali, selbst die Goldgruben zu besuchen, und die Bearbeitung derselben zu überwachen. Die Enttäuschung, welche er erfuhr, muss jedoch ziemlich stark gewesen sein, da dieselbe sogar auf seine Gesundheit nachtheilig einwirkte⁵⁾. Diesmal mag die Schuld gelegen haben, woran sie will, jedenfalls steht fest, dass gegenwärtig die ganze Sache als gänzlich aufgegeben betrachtet wird⁶⁾.

Wenn man von Meroe aus quer durch den Con-

¹⁾ Hierher gehören die drei Nil-Expeditionen, die Reise Cailliaud's, Russegger's und Kovalevsky's.

²⁾ Russegger, II. Bd. 2. Thl. Pag. 129.

³⁾ A. a. O. II. Bd. 2. Thl. Pag. 203.

⁴⁾ A. a. O. II. Bd. 2. Thl. Pag. 596.

⁵⁾ Kovalevsky: Expedition. N. Ann. 1849. IV, 275.

⁶⁾ Müller: Travels in Africa. J. of the R. S. 1850. Pag. 275.

continent von Africa ging, um Gold zu holen, so wird dieses Metall in der Nähe von Meroe schwerlich in genügender Menge zu finden sein.

Die Lage von Meroe und die Fahrten nach Ophir.

Da die Angaben des Ptolemaeus auf der eben erklärten Karte so durchaus richtig sind ¹⁾, so muss sich nach Feststellung der letzteren auch

¹⁾ Man kann sich hievon am leichtesten überzeugen, wenn man den Niger des Ptolemaeus mit dem entsprechenden Theile des Nigers unserer Karten zur Deckung bringt. Alsdann fällt der Jeu ganz genau auf den Gir und die übrigen Orte an die von mir bezeichneten Punkte. Alles dieses hört aber auf, sobald die alte Karte in einer der von Ptolemaeus angegebenen Projectionen verzeichnet wird. Weil die Parallelen hier als Kreise dargestellt sind (siehe diese Projectionsmethode auf der beigegeführten Skizze von Europa), so fallen, sobald die Endpunkte der Karten sich decken, die zwischen beiden angegebenen Orte zu weit nach Süden, und dieser Fehler zeigt sich nicht allein bei dieser, sondern auch bei den übrigen Specialkarten.

Ueber die Verschiebung dieser Specialkarte siehe weiter unten. — Die Libya palus bezeichnet wohl nur die Ueberschwemmung jener Gegend durch den Tschadda oder Binue, welche auch von der Tschadda-Expedition erwähnt wird, und Dr. Barth anfänglich veranlasste, in Kororofa das Wangara der Araber zu erkennen (Petermann: Account, Pag. 11). So wird auch das überschwemmte Land in der Gegend von Zegzeg häufig als See bezeichnet (so z. B. von Edrisi, Robertson [Notes on Africa], Bowdich, Jackson [sowohl im Acc. of Marocco als Acc. of Timb.], Hadgi Hamet, Lyon, Rennell, Ritter u. A. m.). Möglicher Weise kann auch ein Nebenfluss, welchen der Tschadda in Bautehi erhält, den Ptolemaeus verleitet haben, hier einen See zu verzeichnen. Vielleicht beruht die Nuba palus auf einem ähnlichen Irrthum, doch fragt es sich, ob diese überhaupt zur zweiten Karte gehört.

auf das Genaueste ergeben, an welcher Stelle das alte Meroe gelegen hat. Dass die Insel Meroe das Land zwischen dem Takazze und Nil sei, hat man in neuerer Zeit fast allgemein angenommen; nicht so sicher aber ist die Lage der alten Stadt selbst fest zu stellen, da in jener Gegend die Trümmer über einen grossen Strich Landes nördlich und südlich von Schendy ausgebreitet sind.

Es ist schon oben bemerkt worden, dass Meroe der Ort ist, welcher einzig und allein der Ausgangspunkt für die nach dem Westen gehenden Karawanen gewesen sein kann. Dies folgt nicht allein aus der Bedeutung dieser Stadt, sondern auch namentlich daraus, dass nur Meroe in einem einigermaßen richtigen Verhältniss zu der übrigen Karte gelegen ist. Wenn man jedoch von den Punkten aus, an welche ich die von Ptolemaeus genannten Orte verlegt habe, Kreise schlägt mit den Entfernungen dieser Städte von Meroe (d. h. mit den auf der alten Karte angegebenen), so schneiden sich diese nicht an der Stelle, wo jetzt von den Meisten das alte Meroe gesucht wird, sondern sämmtlich in einem weiter östlich gelegenen Punkte, nämlich in Gos Rajeb.

Da das zuerst von Burckhardt verbreitete Ge-

rücht ¹⁾, dass auch in jener Gegend Ruinen vorhanden seien, zuerst von Linant ²⁾ und später durch Werne ³⁾ genügend widerlegt ist, so will ich Niemand vorgreifen, welcher das genaue Zusammentreffen sämtlicher Kreise in einem Punkte als etwas Zufälliges zu betrachten geneigt ist; soll aber ein solcher Zufall nicht gestattet werden, so erklärt sich die Sache vielleicht auf folgende Weise.

Gos Rajeb liegt an der Stelle, wo die von Westen kommende Strasse den Atbara (oder Takazze, Astaboras der Alten) kreuzt, also an dem Wege, auf welchem die von der Insel Meroe herbeigebrachten Handelswaaren (ausser Gold namentlich Elfenbein) naturgemäss zum Meere gebracht wurden. Da, wo die Karawanenstrasse am Rothen Meere mündete, musste sich nothwendig ein bedeutender Handel in diesen Artikeln entwickeln, über den aber alle Kunde verloren gegangen ist, wenn wir nicht annehmen wollen, dass die Ophirfahrten der hebräischen und tyrischen Seefahrer mit demselben zusammenhingen.

Unter den vielen Ansichten, welche über die

¹⁾ S. Burekhardt: Travels, Pag. 379.

²⁾ Linant: Journal of a Voyage in I. of the R. S. 1832. Pag. 188.

³⁾ Werne: Feldzug von Sennaar, Pag. 40.

Lage des einst so berühmten Ophir's aufgestellt sind, hat keine bisher sich einer allgemeinen Billigung zu erfreuen gehabt. Denn während das Gewicht der Gründe, welche sich für jede der jetzt gangbaren Annahmen beibringen lassen, so gross ist, dass schon dadurch das Ansehen einer jeden abweichenden Vermuthung beeinträchtigt wird, so stellen sich doch allemal nicht zu beseitigende Schwierigkeiten entgegen, und das eigentliche Wesen des Ophirhandels wurde noch in keinem Falle auch nur einigermaßen genügend erklärt.

Lassen meint ¹⁾, wenn sich zeigen liesse, dass alle Waaren, welche aus Ophir gebracht wurden, so wie dass ihre nicht hebräischen Namen indischen Ursprungs seien, so brauche er nicht erst die vielen Vermuthungen über die Lage Ophir's auf's Neue zu prüfen. Andererseits aber ist nicht zu leugnen, dass Genes. 10, 29. Ophir in Arabien angegeben wird, dass wir diese Bezeichnung bis in's Einzelne zu erklären im Stande sind, und dass das Sapphar des Ptolemaeus derselben vollkommen entspricht ²⁾.

Auch die Ansicht Seetzen's, welcher Ophir nach

¹⁾ Lassen: Ind. Alterth. Bd. I. Pag. 538.

²⁾ S. Ritter: Ophirfahrt, Pag. 25.

Oman verlegte ¹⁾, bietet schon auf den ersten Blick viele Vorzüge dar, und gründet sich namentlich auf den frühen Verkehr der Tyrier mit jenen Küsten, welcher gerade in neuester Zeit durch Fresnel's Untersuchungen sicher nachgewiesen ist.

Immer aber bleibt es, wie Ritter sagt ²⁾, „ein unaufgelöstes, geheimnissvolles Räthsel“, was für Ausfuhrartikel die Tyrier und Israeliten besaßen gegen die vielen von Ophir eingeführten Waaren. Handel und Verkehr können nur auf den Austausch gegenseitiger Producte begründet sein, und nur dann können dieselben Bestand haben, wenn jeder Theilnehmer für seine Güter oder seine Mühe in einer seinen Verhältnissen entsprechenden Weise bezahlt wird. Wenn aber Indien zu Salomo's Zeit ausser anderen kostbaren Erzeugnissen so viel Gold darbot, dass man mehr als 400 Talente auf einmal aus einem der Häfen des Landes exportiren konnte, so reichte auch das Glas und der Purpur ³⁾ von Tyrus wohl nicht aus, um für alle diese Schätze als Ersatz zu dienen, während

¹⁾ S. Ann. d. Voyages. Bd. XI, 2. 231.

²⁾ Ritter a. a. O. Pag. 53.

³⁾ Die Inder besaßen selbst ein ähnliches Product, welches als Einfuhr in Tyrus erwähnt wird (v. Bohlen, Handel und Schifffahrt der alten Ind., in Abhandl. der deutsch. Ges. zu Königsberg, Pag. 76).

Palaestina mit seinen Feldfrüchten dem Indier Nichts, dessen er bedurfte ¹⁾, zu bieten hatte.

Es hält jedoch auch nach Humboldt's Meinung schwer, sich Indien als eine ergiebige Quelle des Goldes zu denken ²⁾, eine Ansicht, welche durch orientalische Geographen ³⁾ bestätigt und schon von Heeren und Quatremère angenommen ist. Es ist nicht nachzuweisen, dass jemals, ausser durch Gewalt, Gold aus Indien exportirt ist, und wenn wir dagegen finden, dass schon der Verfasser des Periplus seine Waaren dort mit Gold bezahlte, so kann und darf hieraus zwar nicht gefolgert werden, dass zu Salomo's Zeiten dieselben Verhältnisse obwalten mussten; aber das folgt jedenfalls, dass, trotz der Goldminen im Himalaya und der Gold führenden Flüsse, dies ehemals ebenso sein konnte, und wahrscheinlich so war ⁴⁾. Da

¹⁾ Getreide wurde zur Zeit des Periplus aus Indien ausgeführt (v. Bohlen a. a. O. Pag. 64).

²⁾ Kosmos, Bd. II. Pag. 168. „Wenn es schwierig scheint, sich Vorder-Indien als eine ergiebige Quelle des Goldes zu denken, so glaube ich, dass — — — die Ophirfahrer im Bassin des erythräisch-indischen Meeres andere Quellen des Goldes finden konnten als Ophir selbst.“ Mit dieser nur allgemein angedeuteten Ansicht trifft die meinige durchaus zusammen.

³⁾ Siehe Quatremère: Mém. sur le pays d'Ophir (Mém. de l'Acad. des Inscr. 1845), Pag. 361. Hudson, Geogr. min., Pag. 28.

⁴⁾ Auch nach Plinius (XII, 41. VI, 26) ward Gold in Indien eingeführt.

aber auf der andern Seite es ebenso unbegreiflich bleibt, wie die Tyrier, um irgend einen Ort Arabiens zu besuchen, einer „**dreijährigen Seereise**“ bedurften, so ist wohl nicht in Abrede zu stellen, dass ungeachtet einer Menge von gelehrten Arbeiten die Ophirfrage bisher nichts weniger als gelöst ist.

Es muss jedoch auf den ersten Blick auffallen, dass alle die Orte, an welchen man Grund hat das alte Ophir zu suchen, in einer Linie gelegen sind¹⁾, und dass letztere eine directe Fortsetzung der Karawanenstrasse bildet, welche wir mitten durch den Continent von Africa bis nach Meroe verfolgt haben. Denn eine Linie, vom See Bouschaschem (Chelonidae paludes des Ptolemaeus) nach Meroe (Gos Rajeb) gezogen, führt in ihrer Verlängerung bei Massaua (Adulis) an's Rothe Meer; und vielleicht können wir von dort aus den Lauf der Strasse noch weiter verfolgen. An der gegenüberliegenden Küste Arabiens nennt Ptolemaeus drei Häfen: Musa emporium, Sosippi portus und Ocelis emporium²⁾, und an jede dieser Städte schliesst sich

¹⁾ Ausser den schon berücksichtigten Vermuthungen ist auch die Ansicht zu bemerken, nach welcher Ophir auf der Insel Dahlak, also Massaua gegenüber lag.

²⁾ Es ist zu beachten, dass die weiter nördlich gelegenen Hafen-

ein Itinerar, welches quer durch Arabien zu den Häfen am Indischen Ocean führt, zum Cryptus, Moscha und Tretus Portus. An diesen Strassen lagen die Hauptstädte des südlichen Arabiens, liegen auch Sabbatha und Sapphar, deren Namen an das Ophir der Tyrier, namentlich aber an die Bezeichnung dieses Ortes in der LXX durch Souphir und Sophara erinnern, und denselben Namen finden wir an dem Punkte, wo vermuthlich sich alle Itinerare wieder vereinigten, in der Hafenstadt Suppara in der Nähe der Mündung des Indus ¹⁾, wo auch viel später noch, zur Zeit des Periplus, ein Uppara neben Barygaza durch weit

städte schon bei Ptolemaeus grösstentheils genannt, aber nicht als Häfen bezeichnet sind.

¹⁾ Auch eine der Mündungen des Indus wird mit dem Namen Sapara oder Saparages bezeichnet und schliesslich nennen sowohl Strabo (Lib. XVI) als Ptolemaeus am Rothen Meere, in der Gegend des jetzigen Massaua, einen Hafen Sabat. Wir finden demnach auf dem geraden Wege von der Indus-Mündung nach Meroe der Reihe nach die Namen Suppara, Sapara, Sapphar, Sabbatha, Sabat und Saba. Auf einem grossen Theile dieser Linie wohnte das Volk der Sabaeer, nicht nur im westlichen Arabien, sondern auch in Oman (Knobel: die Völkertafel der Genesis, Pag. 265). Nach von Bohlen (Nachtrag zu Gen. X, 7) sind dieselben von indischer Abkunft, und wahrscheinlich wurde auch von ihnen der Name Zofar (jetzt Sofala) an die Ostküste von Süd-Africa verpflanzt, welcher viele Forscher verleitete, hier das Ophir der Bibel zu suchen (s. Owen: Narrative, Vol. I, Pag. 318, D'Anville, Bruce, Quatremère, Guillain u. A.); Meroe führte in alter Zeit den Namen Saba (Joseph. Antiq. II, X. 2).

ausgebreiteten Handel blühte. Haben wir aber eine ununterbrochene Strasse vom Niger bis zum Indus, so kann die Bedeutung derselben nicht zweifelhaft erscheinen. Für das Gold, welches Meroe ausfuhrte, erhielt es über Arabien indische Waaren zurück, wodurch letzteres Land in den Ruf kam, als erzeuge es alle diese kostbaren Gegenstände ¹⁾. Auch die Phoenizier waren bei diesem Verkehr der Hauptsache nach nur Vermittler. Die alten Sitze derselben am Persischen Meeresbusen kennen schon Strabo und Herodot, eine Angabe, welche in neuerer Zeit durch die sprachlichen und mythologischen Forschungen Fresnel's bestätigt ist. Indem die Tyrier das Meer zwischen Indien und Arabien beherrschten, war es ihnen schon frühzeitig möglich, indische Erzeugnisse nach Sidon und Tyrus zu liefern ²⁾.

Als aber die Tyrier, vermuthlich durch die Nabataeer ³⁾, aus ihren alten Stammsitzen am Persischen Golf verdrängt wurden, und doch nicht

¹⁾ Gold wird in Arabien bei Diodor und Strabo angeführt; dass die Königin von Saba das Gold, welches sie nach Jerusalem brachte, aus Africa bezog, ist schon eine alte Vermuthung.

²⁾ S. Ritter a. a. O. Pag. 42. Auch Gold besaßen die Phoenizier in grosser Menge, ehe bei den Israeliten von einer Ophirfahrt die Rede war.

³⁾ S. Ritter: Erdkunde, Bd. XII. Pag. 136.

geneigt waren, den gewinnreichen Handel aufzugeben, war es einzig und allein das Rothe Meer, welches zur Fortsetzung des Verkehrs geeignet war. Sie verbanden sich deshalb mit den Israeliten, welche so zu dem ihnen sonst fremden Handel veranlasst wurden. So erklärt es sich, wie die Phoenizier eine Flotte nach Ezion-Geber senden konnten, ohne dass man die Tarsis-Schiffe (*πλοῖον θαλάσσης*), wie Keil meint, über die Landenge von Suez zu ziehen brauchte ¹⁾. Der Vermittlung der Araber bedurfte es jetzt nicht mehr. Man holte das Gold West-Africa's ²⁾ vermuthlich von der Insel Dahlak ³⁾, brachte dasselbe direct

¹⁾ S. Keil: Ueber die Hiram-Salomonische Schiffahrt, in: Beiträge zu den theologischen Wissenschaften, Bd. II. Pag. 242.

²⁾ Dass dasselbe als Goldstaub bezeichnet wird, ist jedenfalls für africanisches Gold charakteristisch. S. Quatremère a. a. O. Pag. 372.

³⁾ Der arabische Uebersetzer der historischen Bücher des alten Testaments übersetzt Ophir (1 Reg. 9, 28) durch: „Dahlak, welches zu Indien gehört“. Dass unter Indien in jener Zeit auch Arabien und selbst der östliche Theil von Nord-Africa verstanden wurde (so heisst der König in Adulis *βασιλίσκος μικρὸς τῶν Ἰνδῶν*; s. Letronne: *Mém. où l'on discute la réalité d'une mission Arrienne etc.* in *Mém. de l'Acad. des Inscr.* 1833. Bd. X. Pag. 246), ist zu bekannt, um hier eine Erörterung zu erfordern. Auch Eupolemus beim Eusebius (*Praep. Evang. Lib. IX. Pag. 447*) sagt: „Der König David sandte Bergleute nach Urphe (*Ούρφῃ*), einer Insel im Rothen Meere, auf welcher sich Goldbergwerke befinden. Und die Bergleute brachten das Gold von dort nach Judaea“. Dass die Insel im Rothen Meere wohl nur Dahlak sein kann, ist schon von den Auslegern bemerkt (s. Gesenius in *Ersch und Gruber: Ophir*, Pag. 18). Später führte Dahlak den Namen

nach Indien zum Tausch, und kehrte nach dreijähriger Fahrt mit Gold und indischen Producten bereichert zurück.

Schon im achten Jahrhundert wurden die Tyrier abermals durch die Nabataeer auch vom Rothen Meere verdrängt; vermuthlich brachten die Indier selbst jetzt ihre Waaren nach Arabien ¹⁾, von wo dieselben theils durch die Gerrhaeer ²⁾ und Nabataeer nach Tyrus, welches immer noch der Mittelpunkt des Handels blieb, theils auch nach Africa gelangten ³⁾. Nach der Zerstörung von Tyrus nahm Alexandria die Stelle der ersteren Stadt ein, und ägyptische Kaufleute besuchten nicht allein die Häfen Arabiens, sondern fuhren selbst

„Dibus“, was auf arabisch „Gold“ bedeutet und eine Verbindung dieser Insel mit dem Volke der Debae, welches nach Strabo am Goldstrom in Arabien wohnen soll, vermuthen lässt (s. Letronne a. a. O.); vermuthlich leitete er Dibus von ذهب ab. Gegenwärtig finden sich auf dieser Insel noch 370 Cisternen, welche die Einwohner den Persern zuschreiben (Bruce: Reisen, deutsch v. Volkmann, Bd. I. Pag. 390).

¹⁾ Wenigstens fanden später die alexandrinischen Kaufleute indische Schiffe in den Häfen Arabiens.

²⁾ Bei Strabo bringen die Minaeer und Gerrhaeer die Gewürzladungen nach Petra. Die Strassen, auf welchen dieser Handel betrieben wurde, lieferten Ptolemaeus das übrige Material zum Entwurf seiner Karte der Binnenländer von Arabien.

³⁾ Noch zu Cosmas Zeiten standen die Homeriten in Handelsverkehr mit der Ostküste Arabiens (s. Montfaucon: Nova collectio Patrum, Bd. I. Pag. 139).

direct nach Indien. So musste auch Meroe den Absatz für sein Gold im Norden, in Alexandria, suchen.

Alsdann war es jedenfalls überflüssig, das Gold erst an den Takazze (wo das alte Meroe gelegen war) zu bringen, sondern die Kaufleute wandten sich von der Stelle, wo sie, von Westen kommend, den Nil überschritten, und wo sich gewiss schon lange eine Colonie von Meroe etablirt hatte, nordwärts nach Aegypten. Dies musste den Ruin des alten Meroe herbeiführen, und mit dem Glanze wurde auch der Name der Mutterstadt auf die Colonie übertragen. So würde es sich am einfachsten erklären, weshalb sich bei der Insel Kurgos¹⁾ durchaus keine Trümmer aus älterer Zeit finden²⁾, sondern dass dieselben gerade aus dem Zeitalter der Ptolemaeer zu datiren scheinen³⁾.

Das alte Meroe wurde bei einem der politischen Stürme, welche jene Gegend so vielfach erschütterten, zerstört; an den verlassenen Trümmern hat die jährlich wiederkehrende sechsmonatliche

¹⁾ Das Meroe des Strabo und Plinius lag offenbar an dieser Stelle, also gerade auf der Linie, welche von Gos Rajeb zum See Bouschaschem (Chelonidae puludes) führt.

²⁾ S. Lepsius: Briefe, Pag. 143.

³⁾ Russegger, II, 1. Pag. 491.

Regenzeit ihr Recht geübt, und das Ganze gewissermassen in seine Atome aufgelöst. So haben wir vielleicht in den bis auf die kleinsten Theile vernichteten Ruinen, welche Werne in der Nähe von Gos Rajeb bemerkte ¹⁾, und welche nach seiner Ansicht durch eine fürchterliche Feuersbrunst in ihren gegenwärtigen Zustand gänzlicher Vernichtung versetzt sind, die einzigen Ueberbleibsel der Stadt, welche als Mutterstadt Aegyptens genannt wird. Sicher lieferte diese nicht in so kleinlichem Geiste ausgeführte Bauwerke als das Meroe späterer Zeit bei der Insel Kurgos. An die Trümmer bei Gos Rajeb knüpft sich die Sage, dass dort einst eine Stadt gestanden habe, so gross wie Massr, d. h. so gross, wie die Eingeborenen eine Stadt zu denken und zu schildern vermögen ²⁾.

¹⁾ Werne: Feldzug von Sennaar, Pag. 40 ff. Ruinen in jener Gegend sind auch auf der Karte von Vaissières und de Malzac angegeben (s. Bulletin. 1855).

²⁾ Traditionen gibt es in Africa so gut wie überall sonst wo. In den Bereich derselben gehört offenbar die seit Herodot bis auf unsere Zeit verbreitete Sage von einem Zusammenhange der Flüsse von Mauritanien bis nach Oberägypten. Wir finden diese Sage romanhaft ausgebildet in der Schiffahrt der Kaufleute von Jinnie nach Kairo (s. Jackson: Account of Marocco, Pag. 312), und noch gegenwärtig wollen manche Geographen dieselbe wenigstens theilweise bestätigt sehen (z. B. Krapf, Fresnel, Dinomé, Gumprecht). Eine andere Tradition ist die immer wiederkehrende Behauptung der Eingeborenen, dass weit im Innern von Africa eine Niederlassung weisser Christen sei.

Hiemit schliesse ich diese Untersuchung, auf welche ich eingehen musste, um zu zeigen, dass, auch bis in die letzten Consequenzen verfolgt, meine Ansicht über die Karten des Ptolemaeus nur zu vernunftgemässen Annahmen führt. Uebri- gens überlasse ich es einem Jeden, ob er lieber eine leicht erklärbare Veränderung der Lage von Meroe, oder einen unerklärlichen Fehler auf der Karte des Ptolemaeus annehmen will.

Als Ort dieser Niederlassung nannte man früher die Gegend um den Tsad-See *) und die von dort westlich gelegenen Gegenden. Neuer- dings hörten Admiral Smyth **) und M' Queen ***) dies Gerücht auf's Neue und in sehr verschiedenen Gegenden. — Ausser von Gos Rajeb behaupten die Eingeborenen auch, dass sich bei den Orten Mandera und Rera Ruinen fänden, was, da es sich gegenwärtig auf Nichts be- gründet, wohl nur auf eine Tradition hinausläuft.

*) Quarterl. Rev. 1820. Pag. 232. May.

**) Smyth: The Mediterranean, Pag. 481.

***) Journ. of the R. S. 1850. Pag. 247.

Karte III.

Das Handelsgebiet von Leptis magna.

Wenn die zweite Karte, welche Ptolemaeus über Central-Africa vorlag, auf den ersten Blick nicht leicht zu erkennen ist, so gilt dies noch ungleich mehr von den Specialkarten, welche zum Entwurf der weiter westlich und nördlich gelegenen Gegenden dienen. Mitten durch die regenlose Zone fließen von den Gebirgen Usargala und Girgiris aus zwei Flüsse zum Mittelländischen Meere, welche sicher niemals existirt haben. Vom Usargala-Gebirge fließt ein dritter Fluss zum Niger, und wie dieser Strom schwerlich mit irgend einem Nebenflusse des Niger unserer Karten zu identificiren ist, so gleichen auch der Niger der Alten und der unsrige einander durchaus nicht. Westlich von dem Punkte, wo ein See mit dem genannten Flusse in Verbindung steht, fließen von zwei Gebirgen, welche unter der angegebenen

Breite nirgends zu finden sind, fünf Flüsse zu der gleichfalls unkenntlichen Küste. An dieser hat das Arsinarium promontorium einigen Anspruch, mit dem Cap Verde unserer Karten identisch zu sein; von allen Buchten und Flüssen jedoch, welche nordwärts von diesem Vorgebirge genannt werden, lässt sich gegenwärtig Nichts nachweisen. Dagegen fällt das Gannaria promontorium auf Cap Mirik und das Solventia promontorium auf Cap Corveiro, also an den Punkt, wo die Richtung der Küste aus einer südwestlichen eine fast südliche wird. Diese drei Vorgebirge sind demnach das Einzige, was ungefähr richtig angegeben scheint, während alles Uebrige durch merkwürdige Irrthümer seine gegenwärtige Lage auf den alten Karten erhalten hat.

Um mit dem zuerst berührten Gegenstande, nämlich mit den Flüssen in der Sahara, zu beginnen, so ist schon oben der Fehler erwähnt worden, in welchen Ptolemaeus häufig verfallen ist, indem er Handelsstrassen als Flüsse bezeichnete. Die hier untersuchten Karten sind eben Karten von Karawanenstrassen, und deshalb mussten letztere auf denselben angegeben sein. Da aber dem Ptolemaeus die Bedeutung dieser Karten durchaus verborgen war, so ist sein Versehen erklärlich und

ausserdem ein Beweis, dass er nach Karten und nicht nach schriftlichen Quellen gearbeitet hat ¹⁾.

Der östlichere der beiden Flüsse entspringt mit zwei Quellen auf dem Girgiris-Gebirge; die beiden Ströme vereinigen sich weiter nördlich, und der vereinte Fluss fliesst erst über den Zuchabbarus mons und dann über den Giglius mons zum Meere. Die Mündung des Cinyphus wird wenige Meilen östlich von Leptis magna (das jetzige Le-

¹⁾ Da die Kenntniss, welche wir von Central-Africa besitzen, zum Theil nur eine sehr mangelhafte ist, so sind wir noch nicht im Stande, mit Sicherheit zu erkennen, wodurch der Irrthum, welchen Ptolemaeus beging, veranlasst wurde. — Es ist jedenfalls zu beachten, dass er nur dann Handelsstrassen als Fluss darstellte, wenn der Weg eine Zeit lang am Ufer eines Flusses hinführte. War auf den alten, vielleicht mangelhaft ausgeführten Karten die Karawanenstrasse durch einen Strich bezeichnet, und wo dieselbe dem Laufe eines Flusses folgte, vielleicht nur der Name des letzteren neben der Strasse bemerkt, so wurde für den Unkundigen eine Verwechselung fast unvermeidlich. Ptolemaeus zerlegte alsdann die Handelsstrasse, welche sich für ihn als ein continuirlicher Fluss darstellte, in mehrere Stücke, die er als getrennte Ströme betrachtete. — Man braucht jedoch nicht einmal anzunehmen, dass Ptolemaeus die Linie, welche den Weg bezeichnete, für einen Fluss hielt. Die von ihm benutzten Karten waren eigentlich nicht Karten in der jetzt gewöhnlichen Bedeutung, sondern nur Anweisungen, wie man zu den Goldminen gelangen könne; denn es war Gold, was die alten Kaufleute suchten, nicht Belehrung über geographische Probleme. Sie gaben auf ihren Karten an, wo sie dem Laufe eines Stromes folgten, oder einen solchen überschritten, und Ptolemaeus verband die einzelnen Stücke zu einem Strom. Erst wenn wir besser als jetzt über Central-Africa unterrichtet sind, wenn wir die Flüsse des Sudan und die Wady's der Wüste kennen, werden wir mit verhältnissmässiger Sicherheit auch diesen Punkt zu entscheiden im Stande sein.

beda) angegeben. Dies lässt uns erkennen, dass der Fluss Cinyphus der jetzt sogenannte Khahan ist. Nach Leptis magna führte aber in alter Zeit die Handelsstrasse aus dem Innern, wie gegenwärtig nach dem benachbarten Tripolis und Msarata ¹⁾. Von Tripolis geht der Weg über die Hochebene der Hamada (Giglius mons des Ptolemaeus) und über die Höhen bei Murzuck (Zuchabbari mons der alten

¹⁾ Siehe die Strasse nach Msarata bei Lucas in den Proceedings, über die ausgedehnten Ruinen von Leptis magna das oft citirte Werk von Lyon und Smyth, The Mediterranean, Pag. 475 ff. Nach Salust (Jug. Cap. 78) war Leptis magna noch eine Colonie von Sidon, also jedenfalls sehr alt. Es wird dies schon dadurch wahrscheinlich, dass von den Alten die Küsten der kleinen Syrte häufig erwähnt werden, zu einer Zeit, wo auch die Gegend von Carthago noch gänzlich unbekannt war. Dass Leptis nicht von Carthago gegründet war, ergibt sich schon aus der harten Behandlung, welche es später von letzterer Stadt erfuhr, der es täglich einen Tribut von einem Talent bezahlen musste. (Liv. XXXIV, 62.) Aus der Grösse der Summe ergibt sich die Bedeutung des unterworfenen Handelsplatzes, welche auch wohl die Ursache war, weshalb Strabo und andere Geographen diese Gegend vorzugsweise mit dem Namen *Ἐμπορία* bezeichneten. Aus der engen Verbindung dieser Stadt mit dem Innern von Nord-Africa erklärt es sich, dass Ptolemaeus dasselbe Volk, nämlich die Samamycii in der Nähe von Leptis magna und später am Gebirge Girgiri nennt, also am Ende und am Anfange des Itinerars, welches ich als dritte Karte bezeichnet habe. (S. Ptolemaeus Lib. IV, Cap. 3 und Cap. 6.) In ähnlicher Weise nennt Herodot (IV, 175 und V, 42) die Macae an der grossen Syrte, nahe der Mündung des Cinyphus fluvius, Ptolemaeus weist dieselben wiederum gerade am Ende der dritten Karte (Lib. IV, Cap. V, *ὑπὸ δὲ τὸ Γίργιρι ὄρος Μακχόσι* — —) ihre Wohnsitze an, während Scylax (Periplus Hudson: Geogr. min. 47) uns berichtet, dass die Macae alljährlich von der Küste der Syrte nach dem Innern zogen.

Karte) nach Tegherry, wo dieselbe sich theilt, um südwärts nach Bilma (fons occidentalis) und südostwärts nach Jen (fons orientalis) zu führen ¹⁾. Das Ganze ist von Ptolemaeus mit grosser Sorgfalt um 1,6 (nach meiner Karte 1,3, weil hier der Grad um $\frac{1}{6}$ grösser ist als bei Ptolemaeus) verkleinert. Diese Verkürzung der dritten Karte musste stattfinden, da es Ptolemaeus wegen der falsch gelegten zweiten Karte an Raum fehlte; Bilma (fons occidentalis) soll eigentlich unter dem $18^{\circ} \frac{1}{2}$ N. Br. liegen, aber die zweite Karte reicht bis zu $19^{\circ} \frac{1}{2}$. Deshalb musste auch die durch Beobachtung gefundene Breite von Garama metropolis verändert werden; denn die Breite von $21^{\circ} \frac{1}{2}$ ist offenbar aus den Tafeln entnommen ²⁾.

¹⁾ Das Itinerar über diese Strasse siehe in Lyon's Narrative, Pag. 264.

²⁾ Den nördlichen Theil der hier von Ptolemaeus angedeuteten Handelsstrasse kennt offenbar auch Herodot, wenn er sagt: von den Garamanten geht der kürzeste Weg zu den Lotophagen in 30 Tagereisen (Her. IV, 183). Ob er (Cap. 184) auch den Weg von Fezzan nach Bilma beschreibt, wie Heeren annimmt*), dürfte zweifelhaft erscheinen, da er am Ende des Weges den Berg Atlas nennt, den die Anwohner als „*κίονα τοῦ οὐρανοῦ*“ bezeichnen. Da man jedoch in 20 Tagereisen**), welche freilich bei Herodot etwas lang angenommen werden, von Fezzan allenfalls nach Bilma, aber sicher nicht zu dem sonst von den Alten Atlas genannten Gebirge kommen kann, so hat

*) Ideen, Bd. 13. Pag. 239.

**) So viele gibt Herodot an.

vermuthlich Herodot hier, wie so häufig, zwei nicht zusammengehörige Angaben vereinigt. Ein solches Verfahren ist durchaus dem analog, wenn Ptolemaeus zwei auf nicht zusammengehörigen Specialkarten gemachte Angaben für identisch hält, und eine Berücksichtigung desselben dürfte noch mannigfachen Nutzen zur Erklärung der classischen Geographen gewähren.

Soll auf die von Herodot überlieferte Erzählung von den Nasamonen, welche den grossen Strom in Central-Africa besuchten, überhaupt Gewicht gelegt werden, so erklärt sich dieselbe jetzt ganz einfach. Die Nasamonen zogen aus, um weiter in Africa einzudringen, als es bisher gelungen war. So lange sie durch bekannte Gegenden kamen, verfolgten sie eine südliche Richtung, und wandten sich darauf westwärts. So gelangten sie an das Ufer eines grossen Stromes, welcher nach Osten floss. Ein Handelsweg führt auf der Karte des Ptolemaeus von der grossen Syrte nach Bilma, und von dort aus nach Westen gehend, erreicht man den Niger gerade in dem Theile seines Laufes, wo derselbe eine östliche Richtung befolgt.

69

Karte IV. und V.

Die Strasse von Carthago nach den Goldgruben in West - Africa.

Der zweite Fluss (Bagradas fluvius) mündete bei Carthago, was allein schon hinreicht, uns die Bedeutung desselben zu erklären. Da Carthago aus den oben angeführten Gründen fast in eine Breite mit der Mündung des Cinyphus verlegt ist, so sind alle südlich von der genannten Stadt und westlich von den Syrten gelegenen Orte sehr zusammengedrängt, weshalb denn auch in dieser Gegend die Handelsstrasse (der Bagradas des Ptolemaeus) viel zu kurz angegeben ist. Wir erkennen dieselbe erst beim Gebirge Mampsara (dem heutigen Ghat-Gebirge), wo die durch Berge bedingte Krümmung des Weges genau bezeichnet wird. Da weiter südlich keine astronomische Beobachtungen vorlagen, und auch keine Beschränkung durch eine andere Karte stattfindet (denn zwischen dem Usargala - Gebirge und Gira metropolis bleiben noch $2\frac{1}{2}$ Grad), so dürfen wir erwarten, dass

die Angaben des Ptolemaeus fortan richtig, d. h. natürlich um $\frac{1}{5}$ zu gross, sind. In der That entspricht Buthuris genau dem jetzigen Asiu, und der Usargala mons fällt auf das Baghzem-Gebirge in Asben, an dessen östlicher Seite die von Norden kommende Handelsstrasse vorüberführt. Vom Usargala mons soll ein Fluss zum Niger strömen, welcher sich auf den neueren Karten nicht findet, wohl aber geht von Asben aus die Handelsstrasse westwärts nach Timbuktu und dort an den grossen Strom.

Um im Folgenden ohne eine ermüdende Weiterschweifigkeit dennoch verständlich zu sein, will ich gleich jetzt das Resultat angeben, welches sich aus der Messung der Karte des Ptolemaeus ergibt. Alle die Angaben, deren Unbrauchbarkeit in ihrer gegenwärtigen Gestalt und Lage schon oben erwähnt ist, beziehen sich auf die Strasse, welche von Carthago ¹⁾ zu den Goldgruben von Bambouk ²⁾ führte. Sofala, Bambouk und das

¹⁾ Die einzige specielle Angabe über eine derartige Handelsverbindung der Carthager mit Inner-Africa findet sich beim Athenaeus, wo es heisst: *Mago Carthaginensis ter Africae deserta aquis carentia peragravit, sicca polenta victitans absque potu.* (Athenaeus ed. Schweighaeus. Pag. 169.)

²⁾ Ueber den Goldreichthum von Bambouk siehe ausser den älte-

von den Arabern Wangara genannte Land sind wahrscheinlich die einzigen reichen Goldländer in Africa. Ersteres lag ausserhalb des Bereiches der Alten, Wangara wurde von Meroe, Bambouk von Carthago ausgebeutet.

Wer von Carthago (also ungefähr von Tunis) aus gegenwärtig Bambouk besuchen will, wird vielleicht den directen Weg über Insalah, Arouan und Timbuktu einschlagen; diese Strasse wird jedoch, weil dieselbe zu den gefährlichsten in der ganzen Sahara gehört, nur wenig benutzt, und schon Rennell klagt darüber, dass zur Feststellung der Lage von Timbuktu ihm keine von dieser Stadt nach Nordosten gehende Itinerare vorlägen. Wenn aber gegenwärtig bei der allgemeinen Verbreitung des Kameels in Nord-Africa dieser Weg vermieden wird, so hatten die alten Carthaginenser gewiss Grund, eine andere Strasse zu benutzen, und sie schlugen die ein, welche über Asiu und Agadez nach Timbuktu führt. Von hier an fuhren sie den Niger aufwärts bis zum Debo-See (palus Nigritis),

ren Angaben Compagnon's (in Labat: Relation nouvelle, Bd. IV. Pag. 8 ff.) und einzelnen Notizen bei Watt und Winterbottom, Mollien, Laing (Cap. VII), Park, Caillié (I, 418) und Bowdich auch die neueren Berichte im Bulletin de la S. d. G. IV. Ser. I. Bd. Pag. 276 und bei Raffenet: Voy. d. l'Afr. occid. Pag. 386.

von wo sie sich westwärts zum Senegal wandten. Diesen Fluss erreichten sie an der nämlichen Stelle, wo noch jetzt die von Timbuktu kommenden Kaufleute den Fluss überschreiten, nämlich in der Nähe des Fort St. Joseph. Die ganze Reise zerfällt in zwei Abschnitte und war demgemäss auf zwei separaten Tafeln verzeichnet, welche respective die Reise durch die Wüste bis Vellegia und den Weg von dort an den Senegal darstellten.

Soll meine Annahme sich als richtig erweisen, so dürfen wir vom Niger Nichts verzeichnet finden als den Lauf dieses Flusses zwischen dem Debo-See und Timbuktu. Dies zeigt sich aber aus einem Vergleich der Karte Caillié's mit der des Ptolemaeus in einer so überraschenden Weise, dass ich Nichts hinzuzusetzen brauche ¹⁾.

Um den Fehler, welchen Ptolemaeus beim Entwurf des Niger beging, begreiflich zu finden, müssen wir uns auf's Neue daran erinnern, dass ihm die Bedeutung der Karten, welche er benutzte, unbekannt war. Hätte er gewusst, dass alles Material, welches ihm über Central - Africa zu Gebote stand, sich nur auf ein Paar Karawanenstrassen bezog,

¹⁾ Siehe den Vergleich der beiden Flüsse auf der beigelegten Karte.

so würde er keinen vollständigen Nigerstrom aus den beiden kurzen Stücken entworfen haben, welche die Handelsstrassen berührten. So aber ging es ihm wie seinen bisherigen Erklärern: man suchte ein vollständiges Bild da, wo nur einzelne Theile angegeben waren. Aus diesem Irrthum des Ptolemaeus erklärt sich die gegenwärtige Gestalt seiner Karte vollkommen.

Die erste Specialkarte über die Strasse nach den Goldländern schloss mit dem Wege vom Usargala mons nach Vellegia, und mit diesem Wege soll der auf der zweiten Karte verzeichnete Niger einen Winkel von ungefähr 140° bilden. Dies hat Ptolemaeus vernachlässigt, vermuthlich weil darüber Nichts bemerkt war, und er liess die zweite Karte in gerader Linie die Fortsetzung der ersten bilden, wo alsdann ein weiter Zwischenraum zwischen dem Niger dieser und der schon früher besprochenen Specialkarte (über den Weg von Meroe nach Wangara) blieb. Deshalb vergrösserte Ptolemaeus das zweite Stück des Niger so sehr, dass es sich an das erstere anschloss, und dass Vellegia nur wenige Meilen von Tagama entfernt blieb. Der Weg von Asben nach Timbuktu (bei Ptolemaeus vom Usargala mons nach Vellegia) musste deshalb

verkürzt werden, und wurde ausserdem irrthümlich als Nebenfluss verzeichnet.

Um aber die zweite Karte richtig verstehen zu können, muss dieselbe zuvor in die richtige Lage gebracht werden, d. h. so, dass der Niger vom Debo-See (palus Nigritis) nach Nord-Osten fliesst, und alsdann lässt sich dieser Theil der Weltkarte ebenso leicht erkennen und erweist sich als ebenso richtig wie die übrigen Angaben.

Die Reise von Vellegia zum Nigritis palus hat man (wie es noch jetzt gebräuchlich ist) zu Schiffe zurückgelegt. Es ergibt sich dies daraus, dass beide Ufer in gleicher Weise bekannt sind, und dass Ptolemaeus ausser den hart am Flusse gelegenen Städten nicht einen einzigen Ort nennt. Die Schifffahrt ist aber nicht weiter als bis an den Anfang des See's gegangen, denn sonst würde man nicht allein Ortschaften am Ufer desselben, sondern namentlich auch die grossen Flüsse gekannt haben, durch welche der See sein Wasser erhält. Mit den Fahrzeugen, welche auf dem Flusse benutzt wurden, und welche ehemals vermuthlich nicht stärker gebaut wurden als gegenwärtig ¹⁾,

¹⁾ Siehe die Beschreibung derselben in Caillié: Journal etc. II, 243.

getraute man sich vielleicht nicht den weit ausgedehnten See zu befahren. Deshalb hat der Punkt, welchen Ptolemaeus als Mitte desselben bezeichnet, nur Autorität in Bezug auf die Länge, aber nicht auf die Breite des Wassers. Letztere war nur nach ungefährrer Schätzung bekannt und vielleicht auf den Karten gar nicht genau angegeben; dieselbe stimmt auch nicht mit der Karte Caillié's. Die Länge des See's mussten die Alten jedoch um so genauer kennen, als, wie wir gleich sehen werden, die Handelsstrasse am nördlichen Ufer desselben hinführte. Schon hieraus würde es sich erklären, weshalb Ptolemaeus bei seinen Berechnungen niemals die Mitte des palus Nigritis, sondern immer die Endpunkte berücksichtigt.

Thupae ist der letzte Ort am Niger, welcher genannt wird; derselbe liegt am Eingange des See's, und dieser Stadt gegenüber hat man vermuthlich den Fluss verlassen. Irgendwo in dieser Gegend muss aber auch der Nebenfluss münden, welchen der Niger von Norden her, vom Sagapola mons, erhält, und da von demselben Berge ein anderer Fluss gerade nach der entgegengesetzten Seite fließen soll, welcher aber gewiss nicht die

ihm zugeschriebene Länge besitzt (dies wird sich weiter unten ergeben), so haben wir es auch hier nicht mit einem Flusse, sondern mit der Fortsetzung der Handelsstrasse zu thun, welche Ptolemaeus bisher noch immer als Fluss bezeichnet hat.

Aus der Länge und aus der Richtung der Strasse gegen den Niger ergibt sich, dass das Ende des Subus fluvius der alten Karten mit dem kleinen Fluss zusammenfällt, welcher dem Fort St. Joseph gegenüber sich in den Senegal ergiesst, welcher aber viel zu unbedeutend ist, um dem Subus in seiner ganzen Länge zu entsprechen. Hier ist also wie immer die Verwechslung von Fluss und Handelsstrasse dadurch entstanden, dass letztere theilweise am Ufer eines Stromes hinführte. Im Uebrigen passt die ganze Zeichnung, welche Ptolemaeus von der Westküste zwischen dem Subus fluvius und Ryssadium promontorium entwirft, zwar auf den Senegal, aber auf die Küste, wie wir schon oben gesehen haben, durchaus nicht. Die vollständigste Karte, welche mir über den Senegal zu Gebote stand, ist die im Jahre 1825 von Gray und Dochart entworfene¹⁾. Auf dieser finden sich die

¹⁾ Gray and Dochart: Travels in Western Africa. London 1825.

Flüsse, welche Ptolemaeus zum Meere strömen lässt, bis auf einen einzigen verzeichnet, welcher schon deshalb fehlen muss, weil bisher noch kein Europäer die Stelle, wo er sich in den Senegal mündet, besucht hat.

Mit der Zeichnung vom Senegal hat Ptolemaeus eine andere, welche er über die wirkliche Westküste besass, vereinigt; auf dieser waren die drei Vorgebirge (Ryssadium, Solventia und Gannaria promontorium) angegeben, und der Senegal wurde in solchem Massstabe verzeichnet, dass die Krümmungen, welche der Fluss beschreibt, mit den drei Vorgebirgen der Küste zusammenfallen. Darum erscheint der Senegal bedeutend vergrössert, und der Mandrus mons fällt hart an den See Debo, weil derselbe durch die Vergrösserung des Senegal zu weit nach Süden (eigentlich nach Osten) verschoben ist. Derselbe entspricht dem Gebirge nördlich vom Senegal, in welchem die fünf Nebenflüsse ihren Ursprung haben. Der getrennt von diesem angegebene Sagapola mons ist vielleicht das Gebirge in der Nähe von Walet, welches Sidi Hamet ¹⁾ als sehr hoch bezeichnet.

¹⁾ S. Murray: Historical Acc. Bd. I. Pag. 507.

Die Lage der Stadt Timbuktu.

Reichlich ist das Material, welches Ptolemaeus zur Bestimmung der Lage von Timbuktu darbietet; ehe wir jedoch auf die Prüfung desselben eingehen, wird es erforderlich sein, uns zu vergegenwärtigen, welche Ansichten augenblicklich über diese noch nichts weniger als entschiedene Streitfrage vorwalten.

Im Jahre 1830 bestimmte Jomard auf Grund des Caillié'schen Itinerars die geogr. Breite von Timbuktu auf $17^{\circ} 55'$ und die Länge auf nahezu 14° . Schon kurze Zeit darauf trat d'Avezac dieser Ansicht entgegen, und im Jahre 1840 zeigte die Karte M' Queen's die Stadt Timbuktu um mehr als einen Grad weiter östlich ¹⁾. Im Jahre 1853 rückte Dr. Barth ²⁾ die besagte Stadt noch weiter nach Osten, unter den 16. Grad der Länge; eine neuere von demselben Reisenden gemachte Bestimmung ³⁾ fällt jedoch mit der von M' Queen oder richtiger von Arrowsmith⁴⁾ gemachten nahezu zusammen.

¹⁾ J. M' Queen: A geographical Survey of Africa. London 1840.

²⁾ S. die Karte in Petermann's Geogr. Mittheilungen. 1855, 1.

³⁾ Auf Kiepert's Karte von Africa.

⁴⁾ Die sogenannte M' Queen'sche Position trägt ihren Namen sehr mit Unrecht (siehe den Append. in M' Queen's oben angeführtem Werke).

Im Allgemeinen handelt es sich also gegenwärtig darum, ob Timbuktu die von Jomard angenommene Länge behalten, oder weiter nach Osten verlegt werden solle ¹⁾, denn der Streit, welcher über die geographische Breite dieser Stadt herrscht, ist verhältnissmässig unbedeutend.

Mit Hülfe des Ptolemaeus können wir natürlich zunächst nur die Lage der Stadt Vellegia ermitteln; da diese aber, wie ein Vergleich der Karten des Ptolemaeus und Caillié's zeigt, dem jetzigen Timbuktu sehr nahe lag, so wird die Lage des letzteren aus der von Vellegia mit Sicherheit abzuleiten sein.

Ptolemaeus lässt den Niger im Allgemeinen dieselben Krümmungen beschreiben wie Caillié, und ausserdem sind wir durch Nigritis palus, so wie durch den von Osten herbeiströmenden Nebenfluss hinreichend im Stande, uns zu orientiren und den Massstab zu bestimmen, in welchem die alte Karte verzeichnet werden muss, um mit der neuen verglichen zu werden. Aus dem Vergleich ergibt sich, dass Vellegia gerade der Stelle gegenüber lag, wo der Niger, in zwei Arme getheilt, sich nach Osten

¹⁾ Die Gründe, welche hiegegen anzuführen sind, siehe bei Caillié: Journal, Bd. III. Append. 229.

wendet, und dass ferner die nördliche und die südliche Hälfte des Niger zwar auf beiden Karten in gleicher Weise verzeichnet, aber unter verschiedenen Winkeln mit einander verbunden sind. Die Abweichung findet an dem Punkte statt, welchen Ptolemaeus durch die Lage der Stadt Saluce bezeichnet, und der Winkel, um welchen von dort an die Richtung der beiden Ströme verschieden ist, beträgt 28°.

Man könnte ungewiss sein, welcher von beiden Karten hier der Vorzug einzuräumen sei, wenn nicht alle Zweifel durch Jomard selbst beseitigt würden, welcher geradezu erklärt, er halte die Zeichnung vom Nigerstrom, welche er nach Caillié's Angaben entworfen habe, für falsch und benutze dieselbe nur in Ermangelung einer besseren ¹⁾. In der That ist der Lauf des Niger auf Jomard's Karte durchaus unnatürlich, und zwar gerade an der fraglichen Stelle, wo der Fluss erst nach Osten und darauf, seinem früheren Laufe gerade entgegengesetzt und kaum $\frac{1}{2}$ Meile von demselben entfernt,

¹⁾ Caillié: Journal, Bd. III. Append. 206. On remarquera au dessous du lac un contour de fleuve qui paraîtra peut-être forcé et peu naturel; il résulte des lignes de route qui ont été notées, et le seul embarras d'y substituer un autre m'a obligé de le conserver, quoique je doute de son exactitude.

nach Westen fließt. Eben diese Schwierigkeit ist es, welche Ptolemaeus beseitigt, während er die Distanzen zwischen den einzelnen Krümmungen genau so angibt wie Caillié. Jedenfalls aber beruht die alte Karte wohl auf einer besseren Quelle, als auf der Aussage eines Reisenden, welcher selbst nur einmal diesen Weg zurückgelegt hatte und von seinen Begleitern fortwährend am Beobachten, so wie am Schreiben gehindert wurde. — Nachdem der Niger Caillié's mit dem des Ptolemaeus vertauscht ist, bleibt noch eine Bedingung zu erfüllen übrig, es muss nämlich nach Ptolemaeus die Stadt Thamondacana, deren längster Tag bekannt war, unter dem 17. Grad der Breite liegen. Auf Caillié's Karte würde diese Stadt um 20 Min. weiter südlich fallen, nach Vertauschung des Nigerstroms fällt dieselbe dagegen etwas zu weit nach Norden, es muss also das ganze Itinerar so verschoben werden, dass Thamondacana unter den 17. Grad der Breite fällt, und es fragt sich nur, wo diese Verschiebung beginnen soll ¹⁾.

¹⁾ Eine Verkürzung des Itinerars darf natürlich nicht stattfinden; denn die Distanzen Caillié's sind gewiss zuverlässiger als die Compassrichtungen. Auch ergibt sich aus der Art und Weise, in welcher Jomard das Itinerar Caillié's entworfen hat (a. a. O. Pag. 219), dass die Verschiebung, um welche es sich hier handelt, auch abgesehen

Die Lage der Stadt Gammalia, wo Caillié den Niger erreichte, ist mit Hülfe der geographischen Breite von Sego ermittelt ¹⁾, darf also nicht verändert werden. Auch ist es wahrscheinlicher, dass Caillié sich in seinen auf dem Niger angestellten Beobachtungen getäuscht hat, als während der Landreise, wo er weniger behindert war. Lassen wir von Gammalia an die Veränderung eintreten, so fällt Vellegia bei einer Breite von 18° unter den 13. Grad 57 Min. der Länge, und Timbuktu erhält fast dieselbe geographische Länge, welche es auf Jomard's Karte hat, aber eine etwas mehr nördliche Breite ($18^{\circ} 10'$). Der Debo-See erhält so genau die Lage, welche Caillié für ihn in An-

von der geographischen Breite der Stadt Thamondacana, jedenfalls vorgenommen werden muss; denn die Lage von Timbuktu ist nicht allein aus der Hin-, sondern auch aus dem Itinerar der Rückreise bestimmt. Auch die Compassrichtungen, welche Caillié mittheilt, erfordern eine gleiche Veränderung, da ein einmaliges Versehen dieses Reisenden uns nicht veranlassen darf, alle von ihm während der Nigerfahrt angestellten Beobachtungen zu verwerfen. Welcher Werth den astronomischen Beobachtungen bei Ptolemaeus beizulegen ist, lässt sich schwerlich ermitteln; denn bei dem nie fehlenden Widerspruch von gemessenen Entfernungen und astronomischen Beobachtungen sind wir kaum sicher, dass Ptolemaeus in bekannten Gegenden auch nur eine einzige Beobachtung ganz genau mitgetheilt hat. Mit welchen Instrumenten die Alten überhaupt ihre Messungen anstellten, scheint noch keineswegs ausgemacht. (S. darüber Smyth: The Mediterranean, Pag. 317. Er macht darauf aufmerksam, wie genau die Länge von Aegypten bestimmt war: $7^{\circ} 37' 7''$ statt $7^{\circ} 38' 15''$.)

¹⁾ Jomard a. a. O. Pag. 219.

spruch nimmt, d. h. er erstreckt sich gerade von Osten nach Westen, während Jomard demselben eine etwas mehr südwestliche Richtung gibt ¹⁾, auch die Richtung des Weges von Kabara nach Timbuku stimmt so besser mit den Angaben Dr. Barth's überein, als dies auf Jomard's Karte der Fall ist.

Schon oben haben wir uns überzeugt, dass Ptolemaeus die vierte und fünfte Karte falsch aneinandersetzte; er liess den Niger in gerader Linie die Fortsetzung der Strasse bilden, welche vom Usargala mons nach Vellegia führte (von Ptolemaeus als Fluss verzeichnet), und vergrösserte darauf den genannten Fluss, bis er sich an den gleichnamigen Strom der zweiten Karte anschloss. Wenn aber Ptolemaeus eine seiner Specialkarten oder einen Theil derselben vergrösserte, so musste er nothwendig einen Punkt als Basis seiner Rechnung nehmen, und dieser Punkt kann in dem vorliegenden Falle nur der Debo-See gewesen sein, da es darauf ankam, den Niger zu vergrössern, und nicht die Entfernungen der weiter westlich gelegenen Orte. Wurde aber der als Mitte des See's be-

¹⁾ Caillié sah am 2. April, als er sich nahe dem nördlichen Ufer des See's befand, die Sonne hinter dem Wasser verschwinden (*disparaître dans une sorte d'océan*).

zeichnete Punkt vom Usargala mons aus festgestellt, so mussten später durch die natürlich gleichmässige Vergrösserung des Nigers und Debo-See's die im Westen gelegenen Orte zusammengedrängt werden; Ptolemaeus konnte also nur den fernsten Punkt des See's (auf seiner Karte der nordwestlichste) zum Entwurf der fünften Karte benutzen. Die Lage dieses Ortes ergibt sich aus den Entfernungen von Thupae zum „Medium paludis“ und aus der Lage des Mandrus mons, so dass wir gewiss nur wenig irren, wenn wir denselben unter den 19. Grad 16 Minuten der Breite und 14. Grad 13 Minuten der Länge setzen. Die Entfernung von hier zum Usargala mons beträgt 265 Meilen oder nach gemachter Reduction 220 Meilen (deutsche). Dasselbe Resultat müssen wir erhalten, wenn wir auf unserer Karte von dem entsprechenden Punkte des See's nach Vellegia und von dort nach dem Baghzem-Gebirge messen, und wir finden alsdann respective 41,5 und 177, also zusammen 218,5 deutsche Meilen ¹⁾. Auf Kiepert's Karte findet man dagegen durch eine entsprechende Messung nur

¹⁾ Es ist schon oben (Pag. 70) erwähnt worden, dass die Handelsstrasse sich an der östlichen Seite der Berge von Asben hinzieht, wir müssen demnach auch an der östlichen Seite dieser Berge den Punkt

190 Meilen, und ebenso geben alle übrigen Karten ein um so weniger richtiges Resultat, jemehr Timbuktu nach Osten gerückt ist.

Vom Debo-See aus ist der noch übrige Theil der fünften Karte entworfen; wir haben jedoch schon oben gesehen, wie bedeutende Veränderungen dieselbe erleiden musste, und so kommt es, dass nur die Mündung des Flusses Subus ihre richtige Lage erhalten hat ¹⁾. Die Entfernung dieses

suchen, welcher von Ptolemaeus als Usargala mons bezeichnet wird. Die Entfernung von Buthuris zum Usargala mons, von Asiu aus gemessen, führt uns zum Baghzem-Gebirge, welches noch drei Meilen östlich vom Berge Doghem, dem höchsten Punkte der ganzen Gebirgsmasse, hinläuft. Auf der noch nicht veröffentlichten Karte zu Dr. Barth's Reisewerk erhält der Berg Doghem eine geogr. Länge von $26^{\circ} 9'$ und eine Breite von $17^{\circ} 53'$. Die Entfernung desselben von Vellegia beträgt 174 Meilen, wenn letztere Stadt unter dem 13. Grad 57 Min. der Länge und 18. Grad der Breite angenommen wird. Das westliche Ende des Debo-See's liegt nach meiner Rechnung unter dem 12. Grad 11 Min. der Länge und 15. Grad 48 Min. der Breite. Wenn es auffallend erscheinen sollte, dass Ptolemaeus diesen Punkt als Basis seiner Rechnung nahm, ohne denselben genau zu bezeichnen, so bleibt nur die Annahme übrig, dass er von der Mitte des See's aus die Entfernungen berechnete. Alsdann schwindet jeder Fehler, indem die Messung der betreffenden Distanz sowohl auf der Karte des Ptolemaeus als auf der meinigen 214 deutsche Meilen beträgt.

¹⁾ Der Subus fluvius ist, wie oben angegeben, der kleine Fluss, welcher dem Fort St. Joseph gegenüber mündet. Die Lage desselben habe ich nach M' Queen angenommen, mit dessen Karte die Angaben von Kiepert und Raffinel (Voyage dans l'Afrique occidentale) übereinstimmen. Ein Grund, weshalb Ptolemaeus die Lage dieses Punktes anders angeben sollte, als sich aus der fünften Karte ergab, liegt nicht vor; denn die Westküste von Mauritanien hat sich eben nach diesem Punkte gerichtet und ist deshalb gänzlich falsch verzeichnet.

Punktes ist von Ptolemaeus zu 525 engl. Meilen angegeben, was nach gemachter Reduction mit meiner Karte genau stimmt, während der Debo-See Caillié's um 30 engl. Meilen zu weit nach Westen, der Kiepert's und M' Queen's um 40 Meilen zu weit nach Osten fällt.

Ziehen wir von der Mündung des Subus eine Linie zum Debo - See, so schneidet diese die Achse des Niger (wenn wir als solche eine von Vellegia nach Thupae gezogene Linie betrachten) bei letzterer Stadt, und der Winkel, welchen beide miteinander bilden, beträgt 125° . Genau denselben Winkel bilden die in entsprechender Weise gezogenen Linien auf meiner Karte, während derselbe bei Kiepert 140° , bei M' Queen 145° und bei Caillié 130° beträgt. Ptolemaeus hat also den Subus in Bezug auf die Entfernung und Richtung vom Debo - See aus nach der alten Karte bestimmt, und wenn diese Karten richtig waren, so lag Vellegia unter dem 18. Grad der Breite und 13. Grad 57 Min. der Länge, Timbuktu aber liegt an der vorhin von mir angegebenen Stelle ($13^{\circ} 59'$ O. L. und $18^{\circ} 10'$ N. Br.).

Karte VI.

Das Gebiet des Handels von Magnus portus und Periphosius portus.

Schliesslich muss ich noch mit wenigen Worten auf die Karte aufmerksam machen, welche weiter südlich verzeichnet ist und offenbar die Länder am Senegal und Gambia darstellt. Der Daradus und Stachir entsprechen den genannten Flüssen nicht allein in Bezug auf Länge und Entfernung von einander, sondern namentlich in dem auffallenden Umstande, dass die Quelle des weiter nördlich mündenden Flusses die am meisten nach Süden gelegene ist¹⁾. Der Niae fluvius fällt auf den Rio Pongos, und der Massitholus fluvius auf den Kasaman-ka. Die Quelle des Ersteren ist richtig auf dasselbe Gebirge verlegt, wo der Gambia (Stachir)

¹⁾ Ueber diesen Punkt sind Mollien und Hecquardt einig, wenn- gleich die geographische Länge und Breite der beiden Quellen verschieden angegeben wird (s. die Karten zu den Werken der beiden Reisenden).

seinen Ursprung hat, während der Letztere mehr östlich entspringt.

Die einfachste Annahme wäre die, dass diese Karte, als Fortsetzung der vorhin betrachteten fünften Specialkarte von Africa, die eigentlichen Goldländer darstelle. Es ist jedoch nicht Gebrauch, die fremden Kaufleute bis zu den Goldminen selbst zu führen, sondern die Eingeborenen pflegen ihnen das Metall eine Strecke weit, z. B. an die Ufer eines grossen Flusses, entgegen zu bringen. Diese Massregel, welche die beiderseitige Sicherheit erforderlich macht, findet sich nach Caillié gegenwärtig beobachtet, und nach den Berichten von Rodriguez und Cadamosto auch in damaliger Zeit. Ausserdem hatten die Kaufleute in den Ländern südlich von den Goldminen Nichts zu suchen: woher kannte man also den Rio Grande, den Gambia und vor Allem die Seeküste? Was bedeuten schliesslich die Namen Periphosius portus und Magnus portus, da Hafenstädte doch immer auf Verkehr zur See hinweisen.

Ich glaube nicht, dass sich diese Karte anders als durch die Annahme erklären lässt, dass auch an dieser Küste Handel, und zwar zur See, betrieben wurde.

So erhält auch jene vielbesprochene Stelle im Herodot (IV, 196) das rechte Licht, wo es heisst: Die Carthager fahren ausserhalb der Säulen des Hercules zu einem Volke an der Libyschen Küste, um dort Goldhandel zu treiben ¹⁾. Die Art, wie dieser Handel betrieben wird, indem Käufer und Verkäufer einander nicht sehen, hat zu vielen Zweifeln Anlass gegeben. Gegenwärtig ist jedoch nicht in Frage zu ziehen, dass der Goldhandel in West-Africa während des Mittelalters und auch später noch in dieser eigenthümlichen Weise stattfand. So erhandeln nach Höst (Marocco 279) die Marokkaner das Gold an der Grenze der Negerländer, „ohne den Mund zu öffnen“; wir finden ganz entsprechende Angaben bei Cadamosto und Rodriguez ²⁾, so wie bei zahlreichen anderen Autoren. Da die Mauren sich die Sitte der Eingeborenen ver-

¹⁾ Dass an diesen Küsten ein wichtiger Handel von den Phoeniziern betrieben wurde, ergibt sich schon aus der Menge von Colonieen, welche sie hier gründeten (Strabo gibt 300 an). Nach Bougainville (Mém. de l'Acad. des Inscr. Bd. XXVI, Pag. 25) fanden sich zu seiner Zeit noch Cisternen auf Arguin, welche er den Carthagern zuschreibt. Siehe einen Versuch, die Namen an der West-Küste aus dem Phoenizischen zu erklären, bei Movers: die Phoenizier. Bd. II, Theil II, Pag. 534.

²⁾ S. Kunstmann: Die Handelsverbindungen der Portugiesen mit Timbuktu im fünfzehnten Jahrh. Abhdl. d. Münch. Akad. Hist. Cl. IV, Pag. 199.

muthlich nicht erklären konnten, so glaubten sie, dass Letztere wegen ihrer Hässlichkeit nicht gesehen sein wollten. (Rodriguez a. a. O.; in Purchas heisst es: a kind of deformed Negros, who will never be seen in the commerce of trading etc.) Aus dem Volk, welches „sich nicht wollte sehen lassen“, machten dann Andere ein Volk, welches „nicht gesehen werden könne“, und so finden wir bei vielen Autoren Angaben über ein unsichtbares Volk, welches die Goldminen besitze. (Siehe Lyon; Dapper u. Andere.)

Karte VII.

Das Handelsgebiet von Rhapta metropolis.

Die siebente Karte, welche zu betrachten allein noch übrig bleibt, nimmt das Interesse vorzugsweise in Anspruch, da unsere Kenntniss der hier verzeichneten Gegenden eine verhältnissmässig beschränkte ist. Glücklicher Weise aber sind wir im Stande, gerade diese Karte mit Bestimmtheit nachzuweisen und scharf zu begrenzen, da dieselbe einerseits an der äussersten Grenze liegt, bis zu welcher sich die geographischen Kenntnisse des Ptolemaeus erstreckten, andererseits aber diese Karte in ihrer Abgesondertheit von den übrigen Angaben von ihm bestimmt erkannt und deutlich bezeichnet ist.

Ich habe oben den Satz aufgestellt, dass jede Specialkarte, welche sich auf unbekannte Gegenden bezieht, wenigstens auf einem bekannten Punkte beruhen müsse, denn sonst könne Nie-

mand von derselben Gebrauch machen. Obgleich diese Verbindung des Unbekannten mit dem Bekannten jedenfalls stattfinden muss, so braucht dieselbe doch nicht gerade eine directe zu sein, sondern die Verknüpfung kann durch eine dritte, vielleicht unzuverlässige Karte vermittelt werden. So aber verhält es sich in dem vorliegenden Falle.

Auf der siebenten Karte waren die Gegend Agisymba im Innern und der Fluss Rhaptus an der Küste angegeben. Vergebens suchen Marinus Tyrius ¹⁾ und Ptolemaeus diese Punkte und somit die Lage der ganzen Karte zu fixiren, weil so kein sicheres Resultat zu erlangen war, wegen der Unzulänglichkeit des vorhandenen Materials. Zur Feststellung der Gegend Agisymba lag nur die Angabe vor, dass Julius Maternus vier Monate gebraucht habe, um von Leptis magna die Reise dahin zurückzulegen ²⁾, und die Berichte der Seefahrer (Diogenes, Theophilus ³⁾ und Anderer) erschienen dem Ptolemaeus zu unzuverlässig, um mit

¹⁾ Marinus Tyrius hatte sowohl Agisymba als Prasum prom. unter den 24. Grad südl. Breite gelegt. Ptol. Lib. I. Cap. VII.

²⁾ Hier ist Agisymba mit einem ähnlich klingenden Namen verwechselt, was schon von den Auslegern bemerkt ist. (S. Walckenaer: *Recherches géographiques*. Pag. 391.)

³⁾ Cap. IX. und Cap. XVII.

Hülfe derselben der Karte ihre Stelle anzuweisen. Deshalb bestimmt er die geographische Breite, in welche die Karte zu verlegen ist, auf einem eigenthümlichen Wege, indem er dieselbe nach den Producten, welche jene Gegend hervorbringen sollte, beurtheilt ¹⁾. Die geographische Länge der Mündung des Rhaptus fluvius ergab sich dann leicht aus dem Verlauf der Ostküste von Africa ²⁾. Man scheint im Allgemeinen anzunehmen, dass Ptolemaeus beim Entwurf der Karte von den Nilquellen und der Ostküste Africa's kein anderes Material vorgelegen habe, als die im ersten Buche mitgetheilten Itinerarien; diese Ansicht ist jedoch schon deshalb falsch, weil Letztere durchaus nicht mit der Karte übereinstimmen ³⁾. Gosselin, welcher wenigstens Einsicht genug besass, um zu begreifen, dass die Theorieen, welche man aufstellt, auch durchgeführt werden müssen, hat deshalb die Karte mit

¹⁾ Lib. I. Cap. IX. et X.

²⁾ Lib. I. Cap. XVII.

³⁾ Ausserdem ist hier von den Nilquellen als von etwas Bekanntem die Rede; es heisst, Diogenes sei in 25 Tagen gekommen: *εἰς τὰς λίμνας, ὅθεν ὁ Νεῖλος ῥεῖ, ὧν ἐστὶ τὸ τῶν Ῥαπτῶν ἀκρωτήριον ὀλίγον νοτιώτερον*. Schon aus letzterem Zusatze ergibt sich die enge Verknüpfung der Nilquellen mit dem Rhaptum promontorium. Auch konnte Diogenes nicht zur See zu den Nilquellen kommen, wohl aber zu dem Küstenstrich, welcher mit diesen auf einer Specialkarte verzeichnet war.

Hülfe des ersten Buches verbessert ¹⁾). Für diejenigen, welche dies nicht thun, bleibt allerdings noch ein Ausweg, nämlich die Corruption der Codices.

Durch die Angaben, welche im Periplus des Erythraeischen Meeres gemacht werden, sind wir im Stande, den Rhaptus fluvius auf unseren Karten aufzufinden, d. h. zu ermitteln, wohin Ptolemaeus die siebente Karte eigentlich hätte legen sollen. Im Periplus heisst es: die Stadt Rhapta sei zwei Tagereisen von Zanzibar ²⁾ entfernt, und da dieselbe landeinwärts an einem Flusse gelegen ist, so kann dieser Fluss kein anderer als der Rufu unserer Karten sein.

Weil man seit Hipparch der Ansicht war, dass der Continent von Africa im Süden mit Indien in Verbindung stehe, so lässt Ptolemaeus das Vorgebirge Prasum zu weit nach Osten vorspringen und so gewissermassen den Uebergang zu dem gänzlich in östlicher Richtung laufenden Lande bilden. Dieser Fehler muss erst aufgehoben werden, bevor wir die siebente Karte richtig beurtheilen können.

¹⁾ Gosselin: Recherches, I, 168 ff.

²⁾ Zanzibar ist das Menuthesias des Periplus. Hierin sind sogar Vincent und Guillain einig. (S. Guillain, Pag. 113, und Vincent: Periplus, Pag. 139 ff.)

Legen wir jetzt die Mündung des Rhaptus auf die des Rufu, und drehen die ganze Karte so weit, bis auch die Küsten einander decken, so fällt Cap Prasum auf Mozambique und das Cap Rhaptum auf das Vorgebirge südlich von der Puna-Spitze ¹⁾, das südlichste der drei Vorgebirge, welche südöstlich vom Rufu hervortreten ²⁾.

¹⁾ Dies Vorgebirge wird von Guillaïn mit dem Namen Pemba-Mnazi bezeichnet, und dasselbe tritt auf seiner Karte viel mehr hervor als die Puna-Spitze. (S. die General-Karte in dem Album zu Relation du voyage d'exploration exécuté par le brick le Ducouëdie etc.)

²⁾ Die Entfernung von der Mündung des Rufu bis zum Vorgebirge Pemba-Mnazi beträgt nach den neueren Karten 27,5 Meilen, die Entfernung von ersterem Punkte bis nach Mozambique 140 Meilen; Ptolemaeus gibt dagegen (nach gemachter Reduction von $\frac{1}{6}$) respective 28,6 und 144,5 Meilen. Dies ist ein Fehler von 3—4 Meilen auf 100 Meilen, wobei es sich noch sehr fragt, ob die neueren Angaben ganz zuverlässig sind, was aus der schon oben erwähnten Verschiedenheit der engl. und französ. Karten in Bezug auf die Zeichnung der Puna-Spitze und aus der noch viel mehr schwankenden Darstellung der Küste westlich von Zanzibar keineswegs hervorzugehen scheint.

Die alten Angaben sind natürlich auf der Kugeloberfläche berechnet; die Benutzung der von Ptolemaeus vorgeschlagenen Projection gibt auch hier ein falsches Bild, indem entweder Rhaptum promontorium in's Binnenland oder Prasum promontorium in's Meer fällt.

Der Punkt, welchen Ptolemaeus als Menuthias insula bezeichnet, ist vom Vorgebirge Prasum gerade so weit entfernt wie die Stadt Boëni auf Madagascar von Mozambique. Boëni liegt sehr geschützt am Grunde einer tiefen Bucht; vielleicht war hier ehemals ein bedeutender Handelsplatz, und so dürfen wir uns nicht wundern, wenn auf den alten Handelskarten weiter Nichts von der ganzen Insel Madagascar angegeben war, als das wenige Land, welches der Kaufmann auf der Reise vom Continente nach dem Hafen auf Madagascar besuchte. Menuthias insula muss demnach die Vorgebirge bezeichnen, welche,

Die vielbesprochene Quelle des Nil fällt alsdann unter den 51. Grad 40 Min. der Länge und 2. Grad 20 Min. südlicher Breite, also etwas nördlich vom Berge Doengo Engai, wie derselbe auf Petermann's Karte ¹⁾ verzeichnet ist. Der südlichste (bei Ptolemaeus östlichste) Punkt des Mondgebirges liegt unter dem 7. Grad südl. Breite und 50. Grad 30 Min. Länge, etwas nördlich von der Strasse, welche von Bogamoyo nach Ujiji führt, und der nördlichste (bei Ptolemaeus westlichste) Punkt liegt unter dem 2. Grad 30 Min. südl. Breite und 43. Grad 35 Min. der Länge.

Hiemit wäre also auf die einfachste Weise erledigt, wo die Mondberge und die Nilquelle des Ptolemaeus zu suchen sind, und so werden diese ewig Wandernden jetzt vielleicht die Ruhe finden, welche ihnen bisher versagt war. Nachdem die Nilquellen mit ihren treuen Begleitern, den Mondbergen, deren Trabantennatur schon durch den Namen angedeutet scheint, wiederholentlich die

nach Nordwesten vorspringend, die Bucht von Boëni (Bembatuka-Bay) bilden. Von hier ist die Mündung des Rufu 178 Meilen entfernt, während Ptolemaeus 170 Meilen angibt, eine bei der grossen Entfernung um so weniger erhebliche Differenz, da die Lage von Menu-thias insula nur bis auf einen halben Grad genau festgestellt ist.

¹⁾ Siehe die von Petermann berichtigte Skizze in den Geogr. Mittheil. 1856. I.

Reise vom äussersten Westen bis zum östlichen Theile des africanischen Continents gemacht hatten, flüchtete man dieselben schliesslich in's Herz dieses Erdtheiles, wo eine weit ausgebreitete terra incognita alle weiteren Verfolgungen unmöglich zu machen schien. Da aber auch bis in diese fernsten Gegenden die Wissenschaft anfängt Licht zu verbreiten, so fand man es im Jahre 1854 für das Passendste, das Mondgebirge dieser irdischen Sphäre zu entrücken und dasselbe — für ein arabisches Märchen zu erklären.

Es handelte sich bisher nur darum, die Karte des Ptolemaeus zu deuten, und es bleibt jetzt noch übrig, dieselbe zu rechtfertigen. Schon von vorneherein muss es uns für diese Angaben einnehmen, dass dieselben sich ohne Schwierigkeit unseren Karten anpassen. Denn so eifrig auch Cooley die Mondberge verfolgt, so hat er dieselben dennoch auf seiner Karte verzeichnet ¹⁾, und merkwürdiger Weise sogar unter demselben Namen ²⁾.

¹⁾ S. Cooley: Inner Africa laid open. London 1852.

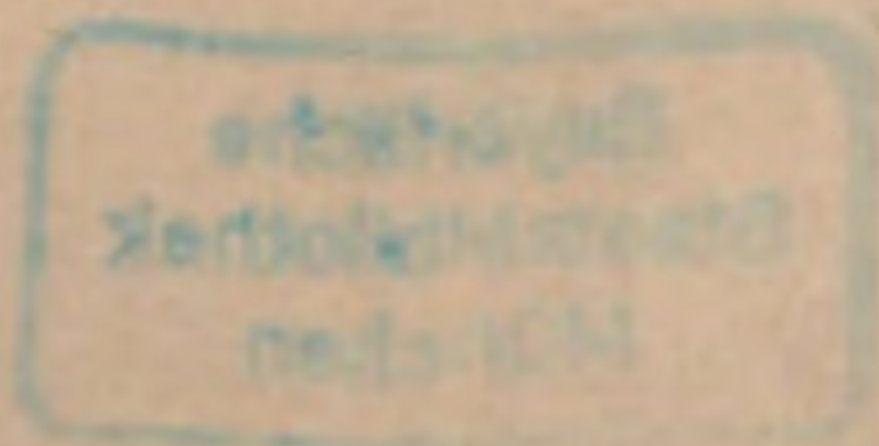
²⁾ Das Land, in welchem die Mondberge auch von Cooley verzeichnet werden, heisst: Uniamesi oder Moene-moezi *). Ersteres heisst:

*) Letzteres ist eigentlich nicht der Name des Landes, sondern des Volkes (s. M^r Queen im J. of the R. S. 1850. Pag. 244).



Die neueste Karte, welche über die Gegenden zwischen dem Nyassa-See und der Küste vorliegt, ist die von den Missionaren Ehrhardt und Rebmann mitgetheilte in Petermann's Geogr. Mittheil. 1856, I. Wir finden hier über die Gegend, in welcher nach Ptolemaeus der südlichere Theil des Mondgebirges liegen soll, keine neue Nachrichten, also ein directes Zeugniß weder für noch gegen. Die Strasse von Bogamoyo nach Ujiji führt unter dem 7. Breitengrade an den Nyassa, und da das Gebirge nach Ptolemaeus wenig weiter nördlich, als diese Strasse angegeben wird, seinen Anfang nimmt, so führt dieselbe vermuthlich ebenso am Fusse der Berge fort wie der weiter nördliche Weg nach Burgenei. Ueber die Gegend westlich von letzterer Stadt ist noch die Angabe vorhanden, dass eine Partie Suaheli von hier aus erst nach acht Tagen und nach Erduldung vieler Drangsale den See erreichte. Da in jener Gegend an Quellen

Besitz des Mondes, Letzteres: König des Mondes. S. Beke: Aperçu des découvertes récentes. N. Ann. 1852. I, 294; vergleiche auch Krapf: Vocabulary of six east-african languages. Pag. 94. Da das Volk der Moene-moezi von der „grossen Insel“ stammen soll, so ist gewiss zu beachten, dass auch Madagascar im Mittelalter den Namen „Insel des Mondes“ führt (Guillain 261; Vincent I, 165). Auch in Arabien gibt es ein „Mondgebirge“, welches nach den Bewohnern, die den Mond anbeten, benannt sein soll (Ritter: Erdkunde, Bd. XII, Pag. 294).



kein Mangel zu sein scheint, und von Feindseligkeit der Eingeborenen nicht die Rede ist, so bestanden diese Drangsale wohl nur in dem Ueberschreiten des Gebirges. Auch ist zu beachten, dass nach Ehrhardt's Karte schon östlich von Burgenei Berge erstiegen werden, welche er als Ausläufer der nördlichen Gebirge betrachtet. Wäre diese Ansicht richtig, so sieht man nicht ein, warum nicht diese Berge, welche sich doch schwerlich weit nach Süden erstrecken können, umgangen werden, wie man sonst am Fusse des Hochlandes hinzugehen pflegt. Deshalb lässt Petermann auf seiner Skizze diese Ausläufer nördlich von der Strasse enden, was mit Ehrhardt's Angaben nicht zu vereinen ist. Mir scheint es, dass es sich hier um das nicht zu vermeidende Ersteigen der ersten Vorläufer des weiter westlich gelegenen Gebirges handelt, auf dessen unterster Stufe Burgenei liegt.

Es würde überflüssig sein, weiter über eine Sache zu disputiren, welche von allen Geographen bisher angenommen und durch die Karte der Missionare nur nicht bestätigt ist, wenn nicht nach einer alten Lieblingsidee dieser Leute sich eine Tiefebene von der Küste an bis in das Herz

Africa's erstrecken sollte¹⁾. An der Ostküste soll das Land sich nur eine kurze Zeit heben (2—3 Grad), und zwar so unbedeutend, dass den Küstenflüssen nur ein schleichender Lauf gestattet wird²⁾. Da weiter westlich der Boden anfängt sich so merklich zu senken, dass sämtliche Eingeborene dies bestätigen³⁾, so wäre es für spätere Reisende jedenfalls eine interessante Aufgabe, zu untersuchen: wie tief unter der Meeresfläche denn eigentlich das Herz Africa's gelegen ist⁴⁾.

Es muss ausserdem beachtet werden, dass die Missionare selbst im Westen noch immer Berge angetroffen, und dass bis zum Jahre 1845 die

¹⁾ Siehe Krapf: Journal d'un Voyage au Ouadigo etc. N. Ann. 1851. I, Pag. 123; vergl. Cooley: Inner Africa, Pag. 76.

²⁾ Geogr. Mittheil. 1856. I, Pag. 20.

³⁾ In jedem der drei Itinerare, welche die Missionare mittheilen, wird die Senkung nach Westen ausdrücklich bemerkt. Pag. 23 heisst es: Auf ihren Höhen (es ist die Rede von den Wahiao-Bergen) sehen die Reisenden hinab auf die Tiefen im Westen; desgl. Pag. 22: Auf dem schmalen Rücken dieses Berges — — — sehen die Reisenden auf die westlichen Tiefebene hinab, und schliesslich Pag. 21: Auf Endaraseriani's Höhen soll die Neigung von Uniamesi's Ebenen gegen Westen ebenso deutlich sein etc. Da diese Tiefebene wenige Zeilen weiter als rauhes, steiniges Land, dessen Boden mit Schwefel vermischt und von heissen Quellen durchfurcht ist, beschrieben werden, so ist es wohl nur das geographische Interesse, welches die Eingeborenen zu so poetischer Ausdrucksweise veranlasst.

⁴⁾ Auch Schirren (der Njandscha, Pag. 22) bemerkt, dass die Ebene gegen den See (den Nyassa) nicht hinabführen könne, sondern ansteigen müsse.

Eingeborenen immer von Bergen in der Nähe des grossen See's gesprochen haben. Auch behaupten dieselben (wie es scheint, schon seit De Barro's Zeiten), dass einer oder mehrere Flüsse der Ostküste mit dem Nyassa-See in Verbindung ständen ¹⁾. Ein solches Gerücht scheint unter ungebildeten Völkern zwar überall da zu entstehen, wo zwei Gewässer einander sehr nahe kommen; sollten aber die Flüsse der Ostküste von dem Theile des Nyassa, wo nach der Meinung der Eingeborenen die Verbindung stattfinden soll, mehr als 100 deutsche Meilen entfernt bleiben, so wäre die Entstehung des Gerüchtes unerklärlich.

Nach den übereinstimmenden Berichten Lief ben Saeid's ²⁾ und Kamis ben Othman's ³⁾ geht die Karawanenstrasse von der Küste bis hart an den Nyassa am Ufer eines ostwärts strömenden Flusses, welcher bald Swaha, bald Matoney genannt wird. Wenn jetzt aber mit einem Male die Beobachtungsgabe der Eingeborenen sich so vervollkommnet hat, dass sie sämmtlich die Sen-

¹⁾ Cooley: On the Geography of Nyassi. J. of the R. S. 1845. Pag. 207.

²⁾ M' Queen: Notes on African Geogr. J. of the R. S. 1845. Pag. 372.

³⁾ Cooley a. a. O. Pag. 205.

kung des Landes nach Westen wahrnehmen, so kann dies wohl nur eine Folge geographischen Unterrichtes sein.

Uebrigens beträgt der ganze Raum, auf welchem von Ehrhardt und Rebmann die Mondberge nicht gestattet werden, nur drei Grade; denn von Burgenei an werden dieselben genau verzeichnet als sehr hohe, öde und felsige Berge, welche den Nyassa im Norden begrenzen, so dass durch eine Combination der Ehrhardt - Rebmann'schen Angaben mit denen des Ptolemaeus auch dieser See seine nördliche Grenze angewiesen erhält.

Zuverlässiger als über die Mondberge sind die Nachrichten, welche wir in neuester Zeit über die Quellen des Nil erhalten haben, und zwar von zwei ganz verschiedenen Seiten, nämlich von der Ostküste Africa's und vom Bahr Abiad aus.

Es ist von der Ostküste aus gelungen, bis zum 56. Grad der Länge und zum 2. Grad südl. Breite in das Reich Ukambani vorzudringen. Die östliche Grenze dieses Landes beginnt da, wo der Boden sich merklich zu heben anfängt¹⁾, und dasselbe

¹⁾ Krapf: Reise von Mombas etc. Berlin. Monatsber. 1850. Pag. 203.

erstreckt sich von dort aus westwärts bis ungefähr zum 34. Grad der Länge. Das eigentliche Hochland, dessen höchste Gipfel die Grenze des ewigen Schnee's überschreiten, beginnt erst da, wo sich die Reise der Missionare endigte, und am westlichen Abhange dieser Berge sind nach den von Krapf gesammelten Berichten der Eingeborenen die Quellen des Bahr Abiad. Ueber die Ausdehnung des Hochlandes ist nur wenig bekannt; südwestlich von den Bergen, welche die Missionare selbst gesehen haben, wird dasselbe durch den gleichfalls mit ewigem Schnee bedeckten Doengo Engai bestimmt, und von diesem an scheinen sich die Berge westwärts zu wenden, um sich an die Mondberge des Ptolemaeus anzuschliessen. Nordwestlich von Ukambani liegt das ursprünglich wahrscheinlich mit demselben identische Reich Usámbiro ¹⁾, und im Nordosten erstreckt sich das Land Tsamburu. Wir haben hier also die Nilquellen in einem Lande Ukambani oder Usámbiro, von welchem nach Südwesten der Berg Doengo Engai, nach Westen der Nyassa und nach Nordosten das Reich Tsam-

¹⁾ Cooley: Inner Africa. Pag. 117.

buru liegt, und wollen nun vergleichen, wie hie-
mit die vom Bahr Abiad aus uns zugekommenen
Nachrichten stimmen.

Die von den Türken zur Auffindung der Nil-
quellen unternommenen Expeditionen sind nicht
weiter vorgedrungen als bis zum fünften Grad
nördlicher Breite. Um einen Grad weiter drang
Knoblecher vor, und um einen zweiten Grad
Ulivi, also bis zum dritten Grad nördlicher Breite.
Hier beginnt das Gebiet der Makedo, eines Galla-
volkes, von dem aus man in zwölf Tagen das
Kombirat-Gebirge erreicht. Von der westlichen
Seite dieser Berge soll der Nil mit zwei Quellen
entspringen, und die beiden so entstandenen sehr
unbedeutenden Ströme vereinen sich wenige Mei-
len weiter nordwärts bei Lokaya. Ein dritter
Quell entspringt weiter südlich bei dem Volke der
Padongos, an deren südlicher Grenze sich hohe
Berge erheben, und dieser ist also, weil der fernste,
auch der eigentliche Quell des Nil. Im Nordosten
vom Kombirat-Gebirge ist das Reich Isamburu,
westwärts „der grosse See“ ¹⁾.

¹⁾ S. Brun-Rollet: Le Nil blanc et le Soudan, Pag. 204 ff. Pa-
dongos ist wohl missverstanden für Wadongos, da die Silbe Wa zur
Bezeichnung des Volkes dient. Wenn von Kombirat der Name eines
Landes gebildet werden soll, so erhalten wir: Ukombirat.

Hier haben wir demnach die Quelle des Nil in einem Lande Ukombirat, nordöstlich von diesem Isamburu und südwestlich das Volk der Wadongos, von welchem südlich hohe Berge und westlich der Nyassa liegt. Es bedarf keines weiteren Beweises, dass Krapf und Brun-Rollet hier von denselben Gegenden und denselben Quellen reden.

Die beiden nördlichen Quellen liegen nach Brun-Rollet unter dem 51. Grade der Länge und ungefähr unter dem 1. Grade südlicher Breite. In dieselbe Breite fällt die von Krapf genannte Quelle, aber, wie es scheint, etwas mehr nach Osten (53° ?). Unter demselben Längengrad liegt auch die südlichste Quelle bei den Wadongos, welche, weil nach Brun-Rollet östlich vom „grossen See“, schwerlich nördlicher liegen kann, als unter dem 2. Grad südl. Breite, aber auch nicht südlich vom 4. Grade; denn dieselbe muss nordwärts von der Strasse nach Burgenei bleiben. Nun aber fällt nach Ptolemaeus die Nilquelle unter $2^{\circ} 20'$ südl. Breite und $51^{\circ} 40'$ östl. Länge; er bezeichnet also richtig die südlichste Quelle als die Quelle des Nil ¹⁾.

¹⁾ Nach den Briefen von Krapf *) soll der Nil bald nach seinem Ursprunge zwei Seen durchfliessen, welche in der Richtung von Süden

*) Athen. 1852. Pag. 198, und Nouv. Ann. 1852. I, 309.

Des langen Suchens nach der Nilquelle und namentlich nach dem Mondgebirge des Ptole-

nach Norden auf einander folgen, und schnell ist man bereit gewesen, hiedurch die Karte des Ptolemaeus und die Berichte der Portugiesen erklären zu wollen. Die Ansicht, dass Ptolemaeus die gegenseitige Lage der beiden Seen verändert haben sollte, weil er glaubte (?), „das Mondgebirge liefe von Osten nach Westen quer durch den Continent von Africa“ *), glaube ich als durchaus unbegründet auch unberücksichtigt lassen zu können. Es handelt sich nur darum, ob der östliche See, von welchem Ptolemaeus spricht, zur ersten oder zur siebenten Karte gehöre; möglicher Weise kann sich an beiden Orten ein See finden, doch ist zu bedenken, dass unter der *λίμνη* der alten Karte nicht nothwendig ein See, sondern vielleicht nur ein Sumpf zu verstehen ist. Was die von den Portugiesen erwähnten Seen anbelangt, so sind dieselben eine Combination des Tzana und Nyassa-See's, wie sich schon aus der grossen Ausdehnung, welche sie Abyssinien gaben, schliessen lässt; auch liegen dieselben um 12 Grade der Breite auseinander und können also selbst dann nicht mit den von Krapf erwähnten Gewässern verwechselt werden, wenn die Existenz derselben sich bestätigen sollte. Da jedoch in den Berichten von Brun-Rollet, Werne und Müller keine Erwähnung von Seen geschieht, so ist hier, wie in der Regel, wohl die Ansicht die richtige, welche sich durch Einfachheit am meisten empfiehlt.

Wenn Einige den Nil weit südlich vom Aequator entspringen liessen, so wurden sie wohl nur durch Ptolemaeus irre geführt **), indem sie von seiner Karte gerade das benutzten, was in diesem Falle gar keinen Werth hat, nämlich die Angabe über geogr. Länge und Breite. Auf letztere Gewicht legen heisst so viel als die Richtigkeit des von Ptolemaeus aufgestellten Beweises zugeben, indem er aus der Farbe der Bewohner die geographische Breite ermittelt ***).

Den Nil aus Abyssinien herzuleiten, begründet sich augenblicklich auf gar Nichts. Die von D'Abbadie entdeckten Quellen können ebenso gut einem anderen Flusse ihr Wasser zuführen als dem Bahr Abiad †); Artim Bey's Angaben ††) sind lange widerlegt, und der Bericht d'Ar-

*) S. Dr. Beke im Athen. 1852. Pag. 199.

**) Siehe über diese Ansicht M' Queen im J. of the R. S. 1850. Pag. 249.

***) S. Lib. I, Cap. 9.

†) Dies ist zuerst bemerkt von Werne in Berl. Monatsber. 1846. Pag. 20.

††) S. Ritter: Ueber die drei Nilexpeditionen, Berl. Monatsber. 1842—1843. Pag. 117.

maeus überdrüssig, hat man in unserer Zeit diesen Angaben alle Autorität zu nehmen gesucht. So hat man behauptet, „wenn sich wirklich schneebedeckte Berge an der Quelle des Bahr Abiad im Lande Ajan fänden, so hätte dieses Gebirge nicht mehr Anspruch auf den Namen der Berge des Mondes, als irgend ein anderes, welches man etwa noch entdecken könne“ (s. Müller, Travels, J. of the R. S. 1850. Pag. 287). Ich begreife nicht, wie man unwillig darüber sein kann, dass sich das Mondgebirge dort nicht findet, wo von den alten Karten dasselbe nicht angegeben wird; findet sich aber auf der wirklich bezeichneten Stelle ein Gebirge, so ist dies allerdings das Mondgebirge und kein anderes.

Durch philologische Streitigkeiten über Qomr und Qamar, eine Frage, worüber schon seit lange die Araber selbst nicht einig sind (s. Journ. Asiatiq. 1837. Pag. 105), wird man das Ansehen der alten Karten gewiss nicht erschüttern. Wenn man uns

naud's ist nur eine andere Lesart von dem, was Werne mittheilt (Expedition zur Entdeck. der Quellen des Weissen Nil, Pag. 313). Da die Ansicht des Letzteren namentlich von Müller *) genau bestätigt wird und ausserdem mit den Angaben von Krapf und Brun-Rollet übereinstimmt, so ist schon hiedurch d'Arnaud widerlegt.

*) Travels im J. of the R. S. 1850. Pag. 287.

übrigens überreden will, die Angaben über das Mondgebirge seien erst durch spätere Emendatoren in den Text des Ptolemaeus eingefügt, weil dieselben an einer auffallenden Stelle ständen, so bedient man sich einer merkwürdigen Art zu beweisen. Gerade ein mittelalterlicher Verbesserer würde das Mondgebirge dahin gesetzt haben, wo ein oberflächlicher Leser dasselbe zunächst sucht; ein solcher hätte auch den genannten Bergen die weite Ausdehnung gegeben, welche die arabischen Geographen denselben zuschreiben; jedenfalls aber hätte er das Gebirge in die unmittelbare Nähe der Nilquellen und symmetrisch gegen diese gelegt.

Ptolemaeus sagt: die Seen des Nil nehmen das Schneewasser der Mondberge auf, und von diesen Bergen bezeichnet er nur die Endpunkte (*τὰ πέρατα*). Nun entsteht allerdings die Frage, ob das Wasser sich bis zum Gebirge, oder das Gebirge sich bis zum Wasser erstreckt; die letztere Annahme ist jedoch an und für sich natürlicher und ausserdem dem wirklichen Sachverhalt gemäss. Als aber Agathodaemon im fünften Jahrhundert seine Einbildungskraft durch den Entwurf einer Weltkarte (wie er es nennt: nach den Angaben des Ptolemaeus) zu üben für gut fand, zeichnete er

eine bedeutende Anzahl von Flüssen, welche das Schneewasser der Mondberge den Seen des Nil zuführen, und will uns glauben machen, dass Ptolemaeus diese Kanäle (von mehr als 60 Meilen Länge) unerwähnt gelassen hätte, wenn dieselben auf den alten Karten angegeben waren. Da die Oberflächlichkeit späterer Kritiker übersah, dass Agathodaemon seine Weltkarte nicht einmal in der erforderlichen Projection verzeichnet hatte, so schrieb man dieser Karte eine ganz besondere Autorität zu, und stellte dieselbe zum Theil höher als das Werk des Ptolemaeus. So fanden sich denn die Nilquellen unter dem 12. Grade südlicher Breite statt unter dem 2. Grade, wohin ein richtiges Verständniss des Ptolemaeus dieselben verlegt und wo man demnach die „Nilquelle“ suchen muss. Denn wenn es sich um die Lösung des alten Problems handelt, so sind es die von Ptolemaeus genannten Quellen, welche zu finden sind. Der Weg zu denselben führt von Zanzibar aus zum Berge Doengo Engai und von dort acht Tagesreisen nach Nord-Westen. Dies ist wahrscheinlich die Strasse, welche früher oder später der glückliche Entdecker der Nilquelle einschlagen wird; — jedenfalls hat, wer mit Muth und Aus-

dauer gerüstet hier vorzudringen sucht, mehr Aussicht auf Erfolg, als grossartige Expeditionen, welche von den Muhammedanern, also von Feindesland aus bei den Ungläubigen eindringen. Das erstrebte Ziel zu erreichen, wird ihnen niemals gutwillig gestattet werden; mit Gewalt zu demselben vorzudringen, dürfte man aber doch wohl nicht stark genug sein.

Indem ich hiemit meine Untersuchung beende, entgeht es mir nicht, dass die Resultate, welche ich erlangt habe, von Allem verschieden sind, was bisher über denselben Gegenstand veröffentlicht ist. Wenn aber Forscher wie Gosselin, Walckenaer ¹⁾, Heeren und Humboldt ²⁾ in Bezug auf das Allgemeine oder auf einzelne Punkte andere Ansichten vortrugen als ich, so ist zu bedenken, dass mit den Fortschritten der Erdkunde auch die Erklärung der alten Geographen eine andere werden muss. Ich unterlasse es deshalb, näher auf die Ansichten jener Männer einzugehen; ich schweige hier aber gleichfalls von den Meinungen solcher Erklärer, welche ohne Nachdenken auf der alten Karte um-

¹⁾ Recherches géographiques, Pag. 392.

²⁾ Ansichten der Natur. Bd. I, Pag. 189.

herrathen, als sei dieselbe nur gemacht, um als Beleg für alle möglichen Theorien zu dienen, deren Wahrheit sich anderweitig nicht nachweisen lässt. Vom Tsad-See bis zum Nyassa hat man alle Seen durchgerathen und dieselben als die Nilquellen des Ptolemaeus betrachtet, aber den einzigen Weg, welcher zum Ziele führen kann und welcher bei einer Karte, die so wohl begründet ist wie das Werk des Ptolemaeus, sicher zum Ziele führen muss, den der Berechnung, hat man noch nicht versucht. Das Band, welches die einzelnen zu einer Specialkarte gehörigen Angaben verknüpft, muss sich hier so gut verfolgen lassen, wie auf den schlechtesten Karten des Mittelalters. Es kann aber nur die Kenntniss der Handelsstrassen sein, welche es möglich macht, die Länder Inner-Africa's zu verzeichnen, und die einzige Frage ist, ob die dem Ptolemaeus bekannten Karawanenrouten zu seiner oder zu einer früheren Zeit benutzt wurden. Erstere Ansicht ist die Grundlage der Arbeit Cooley's, und das Resultat, zu welchem er gelangt, ist, dass Ptolemaeus mit denselben Namen andere Flüsse bezeichnet als die übrigen Geographen seiner Zeit, dass das Mondgebirge eine Erfindung der Araber, die Nilquellen aber eine Dichtung des Ptolemaeus

seien, an welche dieser Autor selbst nicht geglaubt habe. Ich möchte vielmehr behaupten, dass der Verfasser von „The Negroland of the Arabs“ an eine solche Erklärung selbst nicht geglaubt habe; denn Niemand kann annehmen, dass durch eine solche Deutung der Angaben eines Schriftstellers derselbe erklärt sei. Cooley hat in scharfsinniger Weise nachgewiesen, wohin eine strenge Durchführung des Satzes, auf welchem seine ganze Arbeit beruht, führen muss, und wenn die Schlussfolgerungen, wie sich erwarten lässt, richtig sind, so ist das unbefriedigende Ergebniss ein Beweis, dass die Grundlage der Arbeit falsch ist.

Dem gegenüber behaupte ich, dass dem Ptolemaeus eine Anzahl richtiger Karten ¹⁾ über Kara-

¹⁾ Die Anordnung dieser Karten ist im Allgemeinen folgende: Zuerst sind Karte I und VII auf die oben angedeutete Weise niedergelegt, sodann Karte IV, V und VI, welche durch die Breitenbeobachtung von Thamondacana und die Richtung der Westküste Africa's zu einem nicht zu verschiebenden Ganzen vereinigt wurden. Deshalb musste Karte II so gelegt werden, dass nach Vergrößerung des Nigerstromes auf Karte V derselbe sich an den Niger auf Karte II anschloss, und weil alsdann im Norden der Raum durch Karte IV beengt wurde, so musste Karte II verkleinert werden; Ptolemaeus wählte aber die Verkleinerung, welche ihm die geläufigste war, nämlich um $\frac{1}{6}$ (diese musste er in der Regel anwenden, wo die gemessenen Entfernungen zweier Orte durch astronomische Beobachtungen widerlegt wurden). Karte III ist zuletzt niedergelegt, und es musste die Ausdehnung derselben wegen Karte II sehr beschränkt werden. Die Bedeutung einzelner Angaben, z. B. Ion mons, Dauchis mons etc., können wir noch

wanenstrassen vorlag, welche zu seiner Zeit nicht mehr benutzt wurden ¹⁾, dass, da er ausserdem nur die mangelhaften Kenntnisse seines Zeitalters besass, er dieses Material fast überall falsch zusammensetzte und so eine Universalkarte lieferte, welche kaum schlechter gedacht werden kann.

Es ist mir gelungen, die einzelnen Karten nachzuweisen, und wenn sich an die Berechnung derselben noch weitere Betrachtungen knüpfen, so sind solche doch nur angestellt, um zu zeigen, dass die von mir gegebene Erklärung der alten Karte sich, bis in's Extrem verfolgt, als vernunftgemäss erweist. Immer aber war es die Deutung der Specialkarten, worauf es mir vorzugsweise ankam, und welche ich als nachgewiesen betrachte.

nicht erledigen, um so weniger, da die Zahl derselben zu gering ist, um ein charakteristisches Bild zu geben.

Ich will schliesslich noch darauf aufmerksam machen, dass ich nicht eine einzige Conjectur auf etymologische Erklärungen von Namen begründet habe; denn wer steht uns dafür, dass Ptolemaeus nicht in die alten Karten Namen eintrug, welche er aus anderen Quellen gelernt hatte? Wissen doch auch Strabo und Plinius eine Menge Namen von Völkern und Gegenden in Inner-Africa zu nennen!

¹⁾ Hätten diese Handelsverbindungen noch zur Zeit des Ptolemaeus bestanden, so würden wir hierüber bei den classischen Autoren Nachrichten finden. Wie wenig dem Ptolemaeus selbst neuere Angaben zu Gebote standen, ergibt sich aus seinen Prolegomenen. Selbst um den einzelnen Karten ihre Lage anzuweisen, muss er sich meist auf die älteren, von Marinus Tyrius mitgetheilten Itinerare verlassen.

Man wolle aber meiner Erklärung nicht deshalb widerstreben, weil ich mit dem unbeugsamen Beweise der Zahlen ein Gesamtgebild zerstörte, welches auch in seiner gegenwärtigen mangelhaften Gestalt vielleicht Manchem lieb geworden war, weil er in demselben die Lösung vieler Probleme und den Beweis für seine Lieblingstheorien erblickte. Man wolle mich nicht den Männern gleichen, welche an Werke alter Kunst den dort unpassenden Massstab einer strengen Berechnung legten. Jene wussten durch eine allzu scharfe Kritik Werke von unbegreiflicher Schönheit nicht begreiflicher zu machen, während ich aus dem trefflichen Material eines gänzlich misslungenen Gebäudes ein neues besseres Ganze zu bilden bemüht war.

Druckfehler.

- Pag. 46 Zeile 3 v. o. lies: Katagum statt Katajum.
 „ 43 Note 1 lies: Pag. 65 statt 68.
 „ 59 Zeile 13 v. u. die Schluss-Parenthese in die folgende Zeile nach ab zu setzen.
 „ 60 „ 3 v. u. lies: paludes statt puludes.
 „ 66 „ 5 v. u. lies: denselben statt dieselben.
 „ 79 „ 16 v. o. ist „die“ vor Nigritis palus einzuschalten.

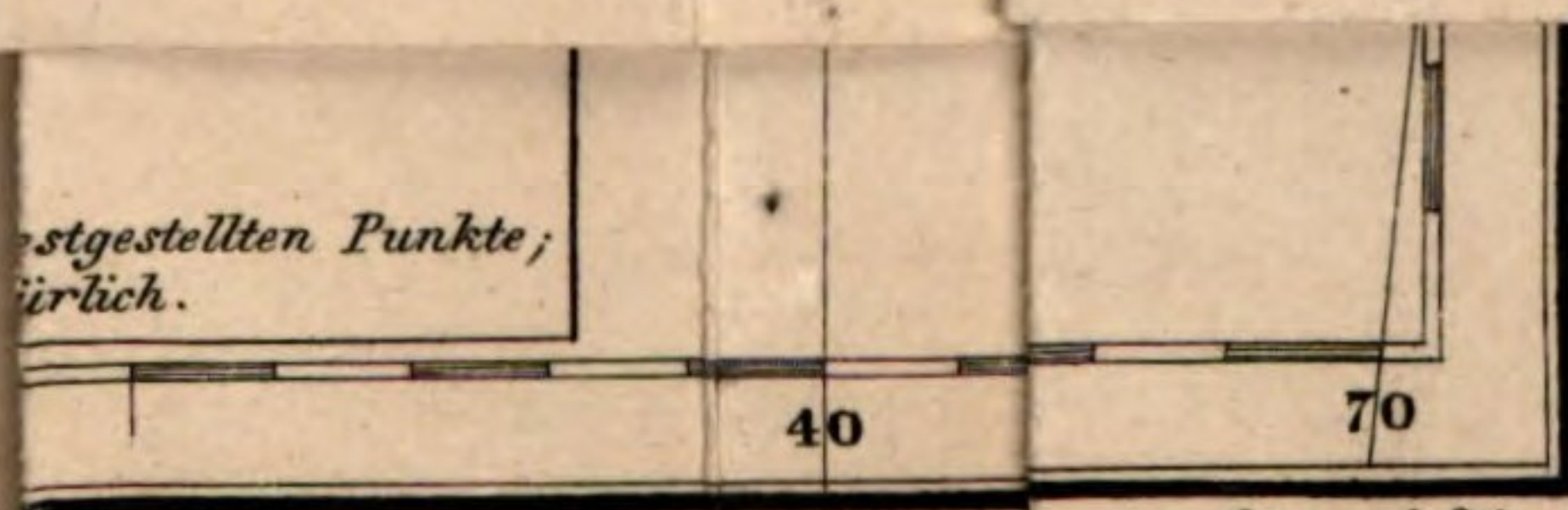
Druck der Engelhard - Reyher'schen Hofbuchdruckerei in Gotha.

Bayerische
Staatsbibliothek
München

US PERTHES
7.

Gest. v. C. Stier.

estgestellten Punkte;
irlich.



Gest. v. C. Stier.

STUS PERTHES
1857.

Roscher, Albrecht,

Ptolemaeus und die Handelsstrassen in Central-Africa ein Beitrag zur Erklärung der ältesten uns erhaltenen Weltkarte

Gotha 1857

H.ant. 338 h

urn:nbn:de:bvb:12-bsb10432907-3